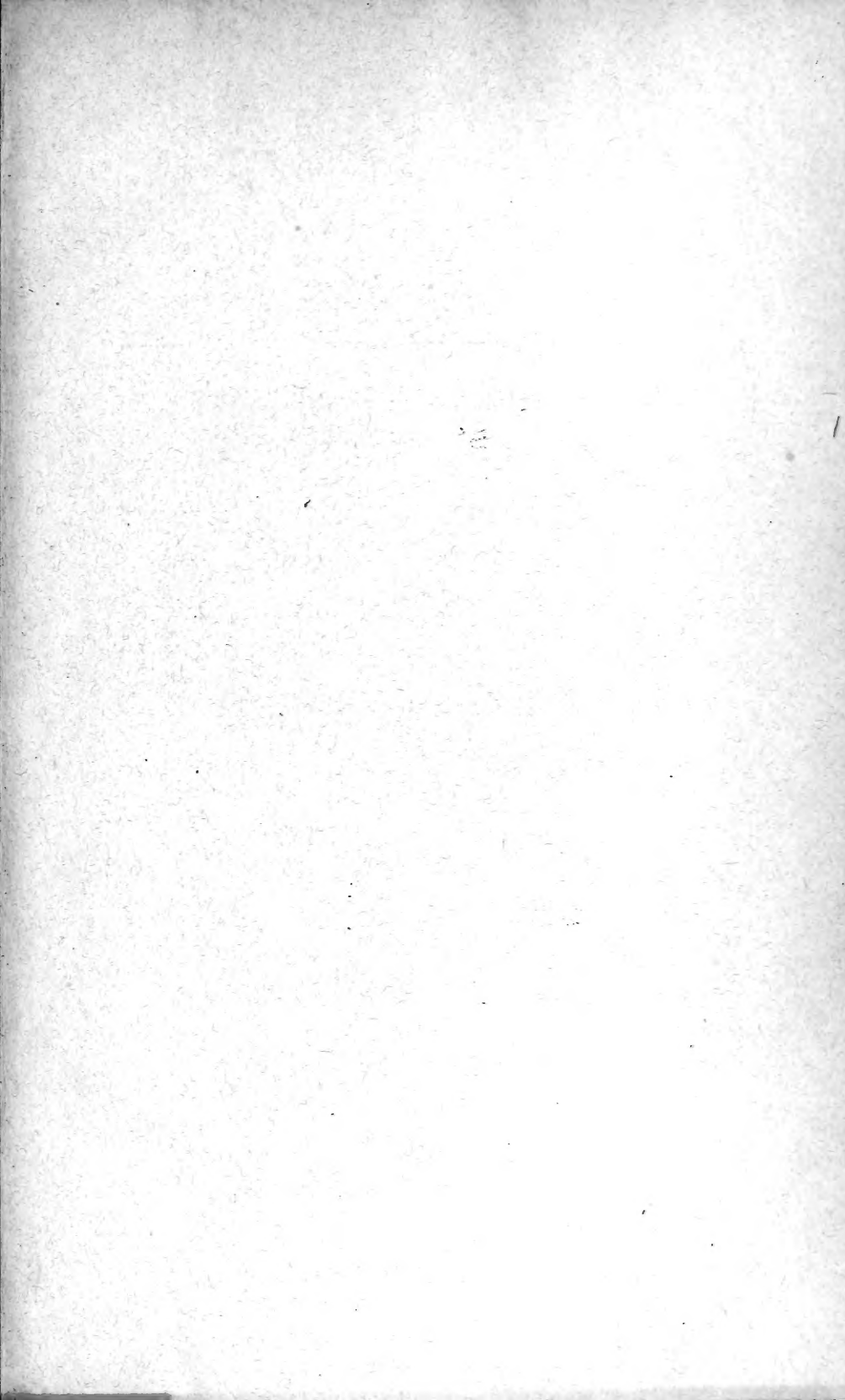
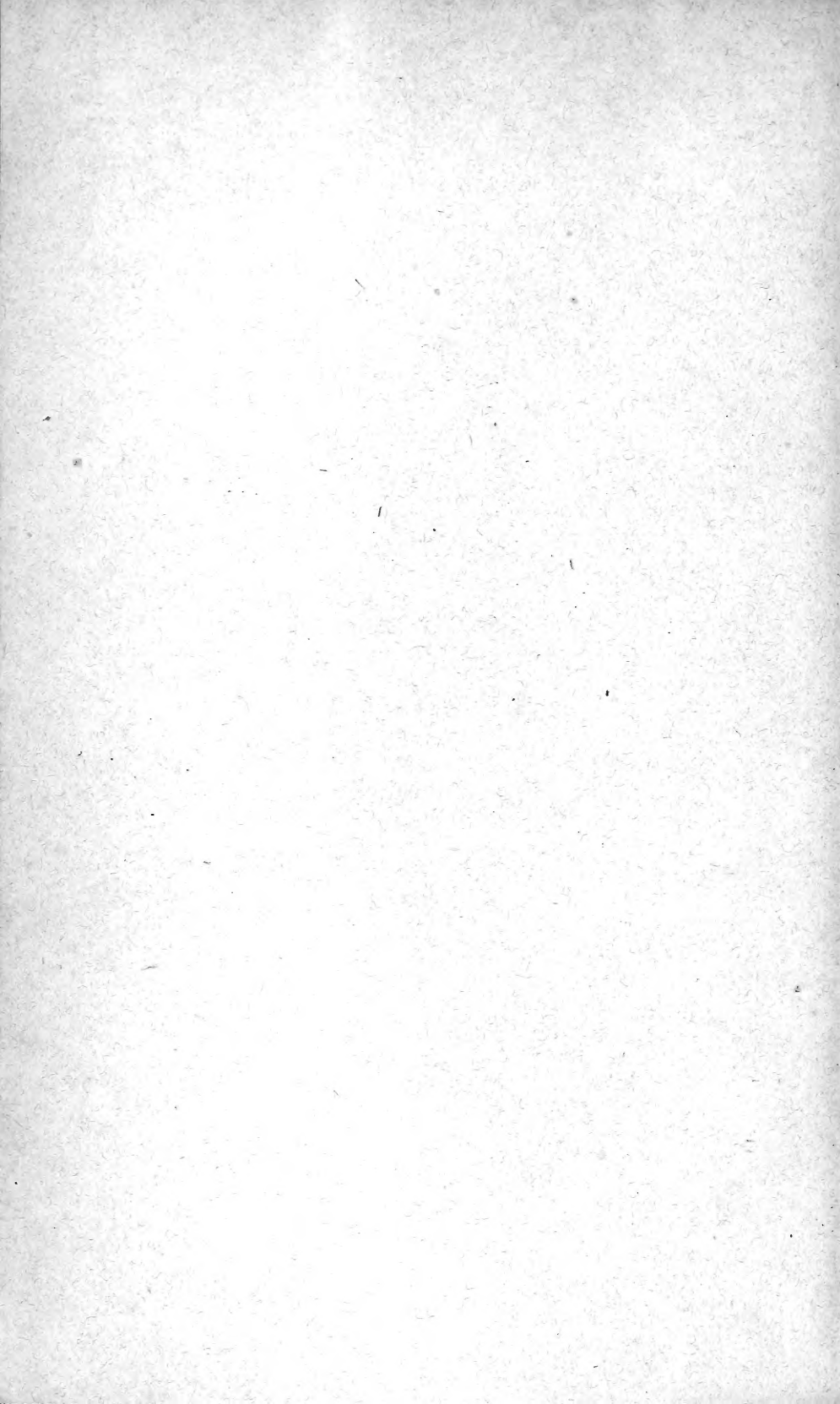


XN
E283







NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

TWEEDE SERIE.

5^e Deel.

Met elf platen en eenige houtsneden.



NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN

Dr. W. F. R. SURINGAR, Dr. C. A. J. A. OUDEMANS
EN TH. H. A. J. ABELEVEN.

Tweede Serie

5^e DEEL.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Met elf platen en eenige houtsnedes.



NIJMEGEN,
H. C. A. THIEME.
1891.

XN
E283
Ser. 2
v. 5
1891

INHOUD VAN HET VIJFDE DEEL.

(1^e Stuk, uitgegeven in 1887).

	Pag.
Phanerogamae et Cryptogamae vasculares, waargenomen in de Provincie Limburg door de leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging van 1861 tot 1886. (De in het 4 ^e deel pag. 304—334 opgenomen lijst komt door deze te vervallen.)	1
Verslag van de drie en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te West-Terschelling, den 7 Augustus 1886	37
De Flora van Marken door Dr. J. G. Boerlage	56
Verslag van de vier en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Amsterdam, den 29 Januari 1887	61
Tweede bijdrage tot de Algen flora van Nederland door Mevr. A. Weber—Van Bosse.	67
De Nederlandsche Carices door J. D. Kobus en J. W. C. Goethart. (Plaat I, II, III, IV.) [Vervolg van Ned. Kruid. Archief 2e Ser. IVe deel, bl. 501.]	71

(2^e Stuk, uitgegeven in 1888.)

Lijst der planten waargenomen te Terschelling, door de leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging Dr. J. G. Boerlage, F. W. v. Eeden, J. W. C. Goethart, J. D. Kobus, G. A. F. Molen-graaff, Dr. J. H. Wakker en Mej. J. Wouters van 5--10 Augustus 1886	103
--	-----

	Pag.
Verslag van de vijf en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Brielle den 11 Augustus 1887.	118
Contributions à la Flore mycologique des Pays-Bas, XII (Pl. V) par C. A. J. A. Oudemans.	142
Overzicht der Flora van Harderwijk (Plantae vasculares) door R. Bondam.	177
De Nederlandsche Carices. (Vervolg van Nederl. Kruidk. Archief, 2 ^e Serie, V ^e deel, bl. 71.) Tabetter determinatie, door J. D. Kobus en J. W. C. Goethart.	231
Verslag van de zes en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Leiden, den 29 Januari 1888.	246
Protoplasma-beweging bij <i>Caulerpa prolifera</i> door Dr. J. M. Janse.	247
Flora van Nijmegen (1 ^e gedeelte: Plantae vasculares) door Th. H. A. J. A. beleven	250
(3e Stuk, uitgegeven in 1889.)	
Première contribution au catalogue des Champignons des environs de la Haye (Basidiomycètes), par C. E. Destrée	341
Verslag van de zeven en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Zwolle, den 27 Juli 1888	372
Verslag van den Conservator over het Vereenigingsjaar 1887—1888.	386
Lijst der Phanerogamae en Cryptogamae vasculares, waargenomen door de leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging op den 13 en 14 Augustus 1887, in de omstreken van Brielle (Rockanje en Oost-Voorne).	398
Lijst der Phanerogamae en Cryptogamae vasculares, waargenomen van het Station Heino naar Wijhe, op den 28 Juli 1888, door de leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging. . .	404

De Nederlandsche Carices door J. D. Kobus en J. W. Chr. Goethart. (Verbetering van de tabel der determinatie)	419
Het geslacht <i>Achyranthes</i> L. in 's Rijks Herbarium te Leiden, door Dr. J. G. Boerlage. (Plaat VI) .	420
Verslag van de acht en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Amsterdam, den 26 Januari 1889	431
Over bacteroiden in de onderaardsche knolletjes bij de <i>Rhi-</i> <i>nanthaceae</i> , door Dr. M. W. Beijerinck.	437
Les modes de reproduction du <i>Codium tomentosum</i> par F. A. F. C. Went (Pl. VII).	440
Veranderingen in de bloem van <i>Fuchsia</i> door Dr. J. C. Cos- terus (met houtsneden)	445
Contributions à la Flore Mycologique des Pays-Bas, XIII, (Pl. VIII et IX.) par C. A. J. A. Oudemans	454
<i>Samandura</i> of <i>Samadera</i> ? eene quaestie op het gebied der Botanische nomenclatuur, door Dr. J. G. Boerlage	520
Bijdrage tot de Flora van het Gooi, door Dr. Hugo de Vries	524
Desideratae voor de Flora Batava. Een ver- zoek aan de leden der Nederlandsche Botanische Ver- eeniging, door F. W. van Eeden	533
Lijst der planten te Oudenboschen omstreken waargenomen door R. Butaye en E. de Haas, 1885—1887.	542
Flora van Nijmegen (2 ^e gedeelte: <i>Plantae cel-</i> <i>lulares</i> .) door Th. H. A. J. Abeleven . . .	552
(4 ^e Stuk, uitgegeven in 1891).	
Verslag van de negen en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Emmen, den 26 ^{en} Juli 1889.	597
Enige mededeelingen over <i>Peloriën</i> door Dr. J. H. Wakker (Plaat X).	620

	Pag.
Deuxième contribution au Catalogue des Champignons des environs de la Haye (Uredinées et Ustilaginées), par Caroline Destrée .	625
Verslag van de vijftigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Apeldoorn, den 8 ^{en} Augustus 1890	631
Over de geboorteplaats van Remb. Dodonaeus door Dr. W. F. R. Suringar.	652
Aanteekeningen omtrent de kennis der Flora van Nederlandsch Indië, door Dr. J. G. Boerlage.	657
Derde lijst van nieuwe indigenen, die na April 1883 (zie: Nederl. Kruidk. Archief 2 ^e Serie, 2 ^e deel, pag. 196 en 4 ^e deel, pag. 139) in Nederland ontdekt zijn, door Th. H. A. J. Abeleven.	673
Verslag van de een en vijftigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Leiden, den 7 Februari 1891	678
Viviparie bij Grassen door Dr. J. H. Wakker. [Plaat XI] (Voorloopige mededeeling)	682
Verandering van plantengroei door het aanbrengen van nieuwen grond, door J. J. Smith Jr.	687
Het Buitenzorgfonds.	690





NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING

ONDER REDACTIE VAN



Dr. W. F. R. SURINGAR, Dr. C. A. J. A. OUDEMANS
EN TH. H. A. J. ABELEVEN.

Tweede Serie.

5^e DEEL. — 1. Stuk.

Met vier platen.

NIJMEGEN,
H. C. A. THIEME,
1887.



NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

DEEL

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

TWEEDE SERIE.

5^e Deel. 1^e Stuk.

Met vier platen.

I N H O U D.

	Pag.
Phanerogamae et Cryptogamae vasculares waargenomen in de Provincie Limburg door de leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging van 1861 tot 1886. (De in het 4e deel pag. 304—334 opgenomen lijst komt door deze te vervallen.)	1
Verslag van de drie en veertigste Vergadering der Neder- landsche Botanische Vereeniging, gehouden te West- Terschelling, den 7 Augustus 1886	37
De Flora van Marken door Dr. J. G. Boerlage	56
Verslag van de vier en veertigste Vergadering der Neder- landsche Botanische Vereeniging, gehouden te Amster- dam den 29. Januari 1887	61
Tweede bijdrage tot de Algenflora van Nederland door Mevr. A. Weber, van Bosse	67
De Nederlandsche Carices door J. D. Kobus en J. W. C. Goethart. (Plaat I, II, III, IV.) [Vervolg van Ned. Kr. Arch., 2e Serie, IVe deel, bl. 501.]	71

PHANEROGAMAE ET CRYPTOGRAMAE VASCULARES

WAARGENOMEN

IN DE PROVINCIE LIMBURG

DOOR DE

LEDEN DER NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING

VAN

1861 tot 1886. (')

(De in het 4e deel pag. 304—334 opgenomen lijst,
komt door deze te vervallen).

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Clematis Vitalba L. Maasdijk te Mook, A bel. Gemeen-
en verder niet zeldzaam in Z. Limburg.

(*) **M.** = Maastricht; **Pb.** = Pietersberg; **Gr** = Gronsveld; **A** = Amby; **Me** = Meersen; **V** = Valkenburg; **G.** = Gulpen; **E** = Epen; **S.** = Sittard; **W.** = Watersleijbosch; **R.** = Roermond, waargenomen door Dr. R. B. van den Bosch, Dr. C. M. van der Sande Lacoste en Dr. W. F. R. Suringar van 20—31 Juli 1861 = Un 1861.

S. = Sittard, (broek Sittard, de kapel van Santa Rosa en de Watersleij); **BE** = Beek-Elslo (Elslo, Terhagen, Beek); **BV.** = Station Bunde over Meersen en Houtem naar Valkenburg; **M.** = Maastricht, Pietersberg; **G** = van den Pietersberg over Gronsveld naar Maastricht; **WS.** = Wijlre over Gulpen naar het Epenbosch en over Mechelen en Wittem naar Wijlre; **V** = Valkenburg naar de Hermitage; waargenomen door Dr. W. F. R. Suringar, Dr. J. G. Boerlage, H. J. Kok Ankersmit, A. J. de Bruijn, F. W. v. Eeden, L. J. van der Harst, J. D. Kobus, D. Lako, G. A. F. Molengraaff, Dr. C. M. van der Sande Lacoste en Th. H. A. J. Abeleven van den 26 Juli—1 Augustus 1883 = Un. 1883.

ER. = Station Eisden over Withuis, Mesch, langs de grens der gemeente St. Geertruide naar Rijkholt.

SKS. = Simpelveld over Spekholzerheide naar Kerkrade en langs den Kolenspoorweg naar Simpelveld terug.

Lac. = Dr. C. M. van der Sande Lacoste; **O.** = Dr. C. A. J. A. Oudemans; **d. V.** = Dr. Hugo de Vries; **A bel.** = Th. H. A. J. Abeleven; **K. et G.** = J. D. Kobus en J. W. C. Goethart.

Ned. Kruidk. Archief V. 1e Stuk.

- Thalictrum flavum* *L.* **Gr. M.** Un. 1861, **M.** Un. 1883.
- Anemone nemorosa* *L.* Plasmolen, A b e l., L a c. Spaubeek, Bunde, Geul, L a c., Valkenburg, de V., L a c. **S.** Un. 1883. **BE.** K. et G.
- Myosurus minimus* *L.* **S.** Un. 1861. Schinnen, Bunde, L a c. Beek, O.
- Batrachium divaricatum* *Schrk.* **S.** Un. 1861. Plasmolen, in den vijver, L a c., Gulpen, K. et G.
- Batrachium fluitans* *Lam.* **M. Me. V. G. M. R.** Un. 1861. **BV. WS.** (Geul) Un. 1883.
- Ranunculus Flammula* *L.* **Me. E.** Un. 1861. Mook, Plasmolen, A b e l., L a c., Schinnen, L a c. **WS.** Un. 1883. **BE.** K. et G. **SKS.** L a c., K. et G.
- Ranunculus acris* *L.* Algemeen.
- Ranunculus auricomus* *L.* Hussenberg, Bunde, L a c. Valkenburg d. V., L a c. Un. 1883.
- Ranunculus polyanthemos* *L.* **G.** Un. 1861.
- Ranunculus nemorosus* *DC.* **S.** Un. 1861.
- Ranunculus repens.* *L.* Algemeen.
- Ranunculus bulbosus* *L.* Plasmolen, A b e l., L a c.; Gennep, Schinnen, Bunde, L a c. **G.** Un. 1861. Valkenburg d. V. **G.** Un. 1883.
- Ranunculus Philonotis* *Retz.* Algemeen op löss bouwland.
- Ranunculus sceleratus* *L.* Klimmen, L a c.
- Ranunculus arvensis* *L.* Algemeen op löss bouwland.
- Ficaria Ranunculoides* *Mönch.* Beek, Spaubeek, L a c. Valkenburg, d. V.
- Caltha palustris* *L.* Gennep, Schinnen, L a c. Valkenburg, d. V. **WS.** Un. 1883. **BE.**, Slenaken, K. et G.
- Nigella arvensis* *L.* Valkenburg, d. V.
- Aquilegia vulgaris* *L.* Valkenburg, d. V.
- Delphinium Consolida* *L.* Plasmolen, A b e l.
- Aconitum Napellus* *L.* Op een muur bij de kerk te Kerkrade, verwilderd, L a c., K. et G.
- Aconitum Lycotconum* *L.* Kottezen, Epen, L a c.
- Actaea Spicata* *L.* **E.** Geulem Un. 1861. Valkenburg, d. V. **BV.** Un. 1883. Boschje bij Gulpen, en Oud-Valkenburg, K. et G.

Berberis vulgaris L. **Gr. V.** Un. 1861. Schinnen, L a c. **BE. BV. M.** Un. 1883.

Nymphaea alba L. Plasmolen, A b e l. **V.** Un. 1861.

Nuphar luteum Sm. **M.** Un. 1861.

Papaver Argemone L. Vrij algemeen.

Papaver Rhoeas L. Algemeen.

Papaver dubium L. Mook, A b e l. **M. Pb. Gr. Me.** Un. 1861. Wel in N.-Limb. L a c. **BE. K. et G. M.** Un. 1883. Simpelveld, L a c.

Papaver somniferum L. Valkenburg, d. V.

Chelidonium majus L. Algemeen.

Corydalis solida Sm. Meersen d. V. Beek en Ulestraten, L a c.

Fumaria officinalis L. Algemeen.

Cheiranthus Cheiri L. **V.** Un. 1861. **M. V.** Un. 1883.

Nasturtium officinale Br. Niet zeldzaam.

Nasturtium amphibium Br. **M.** Un. 1861.

Nasturtium sylvestre Br. Niet zeldzaam.

Nasturtium palustre DC. **Me. M.** Un. 1861.

Barbarea vulgaris W. Valkenburg, d. V. Aan de Gulp bij Pesaken, K. et G.

Barbarea arcuata Richb. **R.** Un. 1861.

Arabis hirsuta Scop. **Pb. V.** Un. 1861. Kalkrotsen te Bemelen, L a c. Valkenburg, d. V., K. et G. St. Pietersberg, K. et G.!

Cardamine sylvatica Lk. **Me. G.** Un. 1861. Spaubeek, L a c.

Cardamine pratensis L. **Me.** Un. 1861. Plasmolen, A b e l., L a c. **ER.** K. et G.

Cardamine amara L. Aan de Geul bij Mechelen, L a c.

Hesperis matronalis L. Gulpen, Un. 1883.

Sisymbrium officinale L. Algemeen.

Sisymbrium Alliaria Scop. Algemeen.

Sisymbrium Thalianum Gaud. Gennep, Schinnen, L a c. Vijlen, d. V. **G.** Un. 1883.

Erysimum cheiranthoides L. **Me. M. R.** Un. 1861.

Brassica nigra Koch. **G. S. R. (S colitur)** Un. 1861. **BE.** Un. 1883. St. Pietersberg, K. et G.

Sinapis arvensis L. Algemeen. β *orientalis* Koch. **G. WS.** Un. 1883.

- Sinapis alba* L. Algemeen.
- Diplotaxis tenuifolia* DC. **M. Pb.** V. S. R. Un. 1861. Venlo,
Montfort, L a c. **M.** Un. 1883. **BV.** K. et. G.
- Draba verna* L. Schinnen, L a c. Beek-Elslo, K. et G.
- Camelina sativa* Crntz. Kerkrade d. V. **BE.** K. et G.
- Thlaspi arvense* L. **E.** Un. 1861. **G. WS.** Un. 1883.
- Thlaspi calaminare* Lej. Kottezen, Gulpen, L a c. Langs de Geul
boven Mechelen, K. et G.
- Teesdalia nudicaulis* R. Br. Afferden, L a c.
- Iberis amara* L. Op Klaverland te Beek, L a c.
- Lepidium campestre* Br. **M.** Un. 1861. Meers, L a c. Beek O.
Wylre d. V. **WS.** Un. 1883.
- Capsella bursa pastoris* Mönch. Algemeen.
- Senebiera Coronopus* Poir. **Me. M.** Un. 1861. (*)
- Raphanus Raphanistrum* L. Algemeen. flor. albis: Oud-Valken-
burg, d. V.
- Helianthemum vulgare* Gärt. Pietersberg, Un. 1861. O. et
Un. 1883.
- Viola palustris* L. Gennep, L a c.
- Viola hirta* L. **Gr. Me. V.** Un. 1861. Oud-Valkenburg, L a c.
Terhagen, Un. 1883.
- Viola odorata* L. **G.** Un. 1861. **ER.** K. et. G.
- Viola sylvatica* Fries. Algemeen in bosschen.
- Viola canina* L. Valkenburg, d. V. Plasmolen, A b e l., L a c.
- Viola tricolor* L. α. vulgaris. Algemeen.
- Viola tricolor* L. δ. arvensis. Algemeen.
- Viola lutea* Huds. Kottezen, Gulpen L a c. Langs de Geul boven
Mechelen, K. et G.
- Reseda lutea* L. **M. Pb.** Un. 1861. **M.** Un. 1883.
- Reseda luteola* L. Niet zeldzaam.
- Drosera rotundifolia* L. Plasmolen, A b e l., L a c., Rompen, L a c.
tusschen Beek en Bunde, K. et G.

(*) *Calepina Corvini* Desv. bij Gronsveld, Dumoulin.

- Polygala vulgaris* L. Plasmolen, A b e l., **Pb. Me. V. S.**, Un. 1861.
 Pietersberg O. en d. V. **V.** Un. 1883.
- Polygala depressa* *Wend.* Vijlen, d. V.
- Dianthus Armeria* L. **V.** Un. 1861. **M. WS.** Un. 1883. Maasdijk
 tusschen Heumen en Mook, A b e l. St. Pietersberg, K. et G.
- Dianthus deltoides* L. Katsop bij Elslo, L a c.
- Saponaria Vaccaria* L. bij het station Beek, Un. 1883, Bouw-
 land bij Gulpen, K. et G.
- Saponaria officinalis* L. **Gr. R.** Un. 1861. **BE. BV. M. G.** Un. 1883.
- Silene gallica* L. Stamprooi in bouwland, L a c., in aardappelland
 bij den Plasmolen, A b e l.
- Silene nutans* L. St. Pietersberg bij de »Roode Haan," Un.
 1861; K. et G.
- Silene inflata* *Sm.* Niet zeldzaam in Z. Limburg.
- Lychnis Flos cuculi* L. Niet zeldzaam.
- Lychnis vespertina* *Sibth.* **Me.** Un. 1861. **WS.** Un. 1883.
- Lychnis diurna* *Sibth.* Niet zeldzaam.
- Agrostemma Githago* L. Niet zeldzaam.
- Sagina procumbens* L. Niet zeldzaam.
- Sagina apetala* L. Algemeen op löss bouwland.
- Sagina nodosa* *Meyer.* Mook, A b e l.
- Spergula arvensis* L. Vrij algemeen.
- Lepigonum rubrum* *Wahl.* Vrij algemeen.
- Alsine tenuifolia* *Wahl.* Sittard, Un. 1861. Pietersberg, O. Val-
 kenburg, d. V.
- Moehringia trinervia* *Clairv.* **Pb. Me. G. E. V.** Un. 1881.
 Spaubeek, L a c., **BE. G.** Un. 1883. **WS.** K. et G.
- Arenaria serpyllifolia* L. Algemeen.
- Arenaria leptoclados* *Guss.* **M. Pb. Gr.** Un. 1861. Beek, L a c.
- Holosteum umbellatum* L. Gennep, Schinnen, Beek, Mechelen, L a c.
- Stellaria media* *Vill.* Algemeen.
- Stellaria Holostea* L. Algemeen in bosschen.
- Stellaria glauca* *With.* **A.** Un. 1861. Susteren, Montfort, L a c.
- Stellaria Dilleniana* *Mönch.* Beek aan de leemkuil, L a c. Tusschen
 Mook en den Plasmolen, v. d. Bosch et A b e l. 1856; Un. 1873.

- Stellaria graminea* *L.* Vrij algemeen.
- Stellaria uliginosa* *Murr.* Plasmolen, Lemiers, *L a c.* Vaals, d. *V.*
- Malachium aquaticum* *Fr. Me. S.* Un. 1861. **S. WS. M.** (boorden van de Maas en het Kanaal) Un. 1883.
- Cerastium glomeratum* *Thuill. G. E. V. S.* Un. 1861. Vaals, d. *V.*
- Cerastium semidecandrum* *L.* Plasmolen, *A b e l.*
- Cerastium glutinosum* *Fr. Keer,* Un. 1861.
- Cerastium triviale* *Lk.* Algemeen.
- Cerastium arvense* *L.* Algemeen. Petal. quadrifidis: Valkenburg, d. *V.*
- Linum catharticum* *L. Gr. Pb. M. V. G. S.* Un. 1861. Plasmolen, *A b e l.* Oud-Valkenburg, d. *V.* **S. BV. M. G.** Un. 1861. **BE. RE.** Gulpen, *K. et G.*
- Radiola linoides* *Gr.* Plasmolen, *A b e l.,* Daneken, in naaldbossen, *L a c.*
- Malva Alcea* *L.* Maasdijk bij Mook, *A b e l.* **BE.** Un. 1883.
- Malva moschata* *L.* Gulpen, Holz, Kottezen, *L a c.* **WS.** Un. 1883. berghelling bij St. Geertruide, *K. et G.,* bij den kolenspoorweg naar Simpelveld, *L a c. K. et G.*
- Malva sylvestris* *L.* Algemeen.
- Malva vulgaris* *Fr.* Algemeen.
- Tilia parvifolia* *Ehrt.* Beek, *K. et G.*
- Hypericum perforatum* *L.* Algemeen.
- Hypericum humifusum* *L.* Vrij algemeen.
- Hypericum quadrangulum* *L.* Vrij algemeen.
- Hypericum tetrapterum* *Fr. Me. V. S.* Un. 1861. Brunsum, Gulpen, *Eis, L a c. S. WS.* Un. 1884. **BE.** *K. et G., SKS,* *L a c., K. et G.*
- Hypericum pulchrum* *L. Me. V. G. E. S.* Un. 1861. Landrade, Heienrade, Vijlen, Slenaken, Trap, St. Jans-Geleen, *L a c. Plas-* molen, *A b e l, L a c. Valkenburg,* d. *V. WS.* Un. 1833 **B** Pietersberg, *K. et G.*
- Hypericum montanum* *L. Me. V. G.* Un. 1861. Hussenberg, Bissen, *L a c. BV. WS.* Un. 1883. St. Pietersberg, *K. et G.*
- Hypericum hirsutum* *L.* Vrij algemeen in bosschen.

Hypericum Elodes L. Bergen, Stamprooi, L a c. Venraai, K. et G.

Acer Pseudoplatanus L. **S. BV.** Un. 1883. **BE.** K. et G.

Acer campestre L. **Pb. Gr. V.** Un. 1861. Geulem, d. V. **S. M.**

WS. Un. 1883. **BE.** K. et G. (vrij algemeen in Z. Limb.)

Vitis vinifera L. In rotsspleten van den St. Pietersberg, Un. 1883.

Geranium pusillum L. Vrij algemeen.

Geranium dissectum L. Algemeen.

Geranium columbinum L. **M. G.** Un. 1861. **Pb.** Valkenburg,

K. et G.

Geranium rotundifolium L. **Pb.** Un. 1861.

Geranium molle L. Vrij Algemeen.

Geranium Robertianum L. Algemeen.

Erodium cicutarium *Her.* Algemeen.

Impatiens noli tangere L. Wel, Gulpen, Nijborg, L a c. Kerkrade,
d. V. **BE.** K. et G.

Oxalis Acetosella L. Algemeen in bosschen.

Oxalis stricta L. Vrij algemeen.

Oxalis corniculata L. bij Beek en St. Jans-Geleen, L a c.

Evonymus europaeus L. **Gr. G. E.** Un. 1861. Valkenburg, d. V.

ER. Pb., Gulpen, K. et G.

Rhamnus catartica L. St. Pietersberg, K. et G.

Rhamnus Frangula L. Plasmolen, A b e l. **E. V. S.** Un. 1861. **S.**

WS. Un. 1883. **BE. Pb.** K. et G.

Ulex europaeus L. Mook, Plasmolen, A b e l. **Pb.** Un. 1861. Ur-
mond, L a c.

Sarothamnus vulgaris *Wimm.* Vrij algemeen.

Genista pilosa L. Middelaar, L a c. Meersen, d. V.

Genista tinctoria L. Geulem, L a c. Amstenrade, d. V.

Genista anglica L. **V. Me.** Un. 1861. Gennep, Geulem, L a c.
Meersen, d. V.

Lupinus luteus L. **S.** Un. 1883 (verwilderd).

Ononis spinosa L. Algemeen.

var. flor. albis. **G.** Un. 1883.

Ononis repens L. Vrij algemeen.

β mitis. **S. WS.** Un. 1883. **ER.** K. et G.

- Anthyllis Vulneraria* *L.* St. Pietersberg, Un. 1861, K. et G.
 Gulpen, L a c. **BE.** Un. 1883.
- Medicago sativa* *L.* Vrij algemeen.
- Medicago media* *P.* St. Pietersberg, K. et G.
- Medicago falcata* *L.* Maas te Gennep, Heien, Elslo, L a c.
- Medicago lupulina* *L.* Algemeen.
- Medicago denticulata* *W.* Meers bij Elslo, L a c. St. Lavante, d. V.
- Melilotus officinalis* *Willd.* **M.**? Un. 1861. Oud-Valkenburg, d. V.
BE. M. V. Un. 1883.
- Melilotus alba* *Desr.* **M.** Un. 1883. Langs den kolenspoorweg
 naar Simpelveld, L a c K. et G.
- Melilotus arvensis* *Wallr.* **M. V.** Un. 1861. Gulpen, L a c. Langs
 den kolenspoorweg naar Simpelveld, L a c. K. et G.
- Trifolium pratense* *L.* Algemeen.
 var. *vivipara*. **ER.** K. et G.
- Trifolium medium* *L.* **Pb.** Un. 1861. Plasmolen, A b e l. Houtemer-
 berg, Slenaken, Gulpen, K. et G.
- Trifolium incarnatum* *L.* Gronsveld, d. V. **S.** Un. 1883. Langs
 den kolenspoorweg naar Simpelveld, L a c., K. et G. Gulpen,
BE. K. et G.
- Trifolium arvense* *L.* Niet zeldzaam.
- Trifolium striatum* *L.* Beek, L a c.
- Trifolium fragiferum* *L.* **M. R.** Un. 1861. Meers aan de Maas, L a c.
- Trifolium repens* *L.* Algemeen.
 var. *vivipara*. **BE.** K. et G.
- Trifolium hybridum* *L.* Langs den kolenspoorweg naar Simpel-
 veld, L a c., K. et G.
- Trifolium procumbens* *L.* Algemeen.
- Trifolium filiforme* *L.* Algemeen.
- Lotus corniculatus* *L.* Algemeen.
- Lotus uliginosus* *Schk.* Mook, Plasmolen, A b e l. **M. A. Me. V. G. S.**
 Un. 1861. **S. G.** Un. 1883. **SKS.** L a c., K. et G.
- Colutea arborescens* *L.* Pietersberg, Un. 1861. O. K. et G.
- Astragalus glycyphyllos* *L.* Katsop bij Beek, L a c. Oud-Valken-
 burg, d. V. Beek. **V.** Un. 1883.

Robinia Pseud-Acacia L. Plasmolen, A b e l. **BV. G. WS. V.** Un. 1883. **ER.** K. et G.

Ornithopus perpusillus L. Gennep, Afferden, L a c. Hussenberg bij Beek—Elslo, K. et G.

Vicia Cracca L. Algemeen.

Vicia sepium L. Vrij algemeen.

β angustifolia Koch. St. Jansberg bij Mook, Un. 1873.

Vicia sativa L. **Gr. Me. G. E. V.** Un. 1861. Gronsveld d. V.

S. M. G. Un. 1883. **BE., ER., WS.,** K. et G. **SKS.** L a c., K. et G.

Vicia angustifolia Roth. **BV. M. G. WS.** Un. 1883. **ER.** K. et G.

β Bobartii Koch. Gennep, L a c.

Ervum hirsutum L. Algemeen.

Ervum tetraspermum L. Vrij algemeen.

Lathyrus Aphaca L. Susteren, Meersen, St. Pietersberg. L a c.

BE., Gulpen, Valkenburg, Bunde, algemeen om Meersen, K. et G.

Lathyrus Nissolia L. **Gr.** Un. 1861 ; Beek—Elslo, Gronsveld, L a c.

Lathyrus tuberosus L. **Gr.** Un. 1861.

Lathyrus pratensis L. Algemeen.

Lathyrus sylvestris L. **G.** Un. 1861. Hussenberg, Bertsenhoven,

L a c. Epen, Un. 1883. Slenaken, Pesaken, K. et G.

Orobis tuberosus L. Plasmolen, A b e l. Meerssen, d. V. Gronsveld, d. V., Un. 1883.

Prunus spinosa L. Algemeen.

Prunus avium L. Schinnen, Hoensbroek, L a c. Valkenburg, d. V.

Slenaken, Gulpen, K. et G.

Prunus Cerasus L. *α acida.* **G.** Un. 1883.

Prunus Padus L. **M.** Un. 1883.

Spiraea salicifolia L. Plasmolen, A b e l.

Spiraea Ulmaria L. Plasmolen, A b e l. **M. A. Me. G. V. S.** Un.

1861. Lemiers, L a c. **BE. M. WS.** Un. 1883.

Geum urbanum L. Algemeen.

Rubus Idaeus L. Vrij algemeen.

Rubus fruticosus L. **BE.** Un. 1883.

Rubus discolor Whe et N. Vrij algemeen.

- Rubus caesius* L. **Pb. A. Me. V. G. E. V. R.** Un. 1861. **BE**
Un. 1883.
- Fragaria vesca* L. Algemeen.
- Fragaria elatior* Ehrh. ? **V.** Un. 1861. St. Pietersberg!, d. V.
- Comarum palustre* L. Plasmolen, A b e l. Middelaar, bij het
dorp, L a c.
- Potentilla anserina* L. Algemeen.
- Potentilla argentea* L. Plasmolen, A b e l. **V.** Un. 1861. Gennep,
L a c.
- Potentilla recta* L. Maastricht, St. Pietersberg, L a c.
- Potentilla reptans* L. Vrij algemeen.
- Potentilla procumbens* Sibth. Afferden, Bergen, Wel, L a c.
- Potentilla Tormentilla* Sibth. Vrij algemeen.
- Potentilla verna* L. Valkenburg, K. et G.
- Agrimonia Eupatoria* L. Algemeen.
- Rosa cinnamomea* L. Bosch te Wijlre, L a c.
- Rosa canina* L. Algemeen.
var. *collina* Koch. Gulpen Un. 1883.
- Rosa rubiginosa* L. Gennepershuis, S u r i n g a r et L a c. **WS.** Un.
1883. *Rosa pomifera* Herm. **A.** Un. 1861. Gulpen, L a c. Valkenburg
d. V. *Alchemilla vulgaris* L. Weerd, Sweikhuizen, Geulem, Gulpen,
Lemiers, Slenaken, L a c. Vijlenderbosch d. V. Epen Un. 1883.
Houtemerberg, Slenaken, Gulpen, K. et G.
- Alchemilla arvensis* Scop. Algemeen.
- Sanguisorba officinalis* L. **M. R.** Un. 1861.
- Poterium Sanguisorba* L. Vrij algemeen.
- Crataegus Oxyacantha* L. **E.** Un. 1861.
- Crataegus monogyna* Jacq. Algemeen.
- Mespilus germanica* L. Plasmolen, A b e l. Meersen, d. V. Slenaken,
K. et G.
- Sorbus aucuparia* L. Plasmolen, A b e l. **E.** enz. Un. 1861. Gulpen,
L a c. **S. BE.** enz. Un. 1883.
- Epilobium angustifolium* L. Vrij algemeen.
- Epilobium hirsutum* L. **Me. G. V. S. M.** Un. 1861. **BE. WS.**
Un. 1883.

- Epilobium parviflorum* Schreb. Vrij algemeen.
- Epilobium montanum* L. Algemeen.
- Epilobium palustre* L. Over-Geul, L a c. **S. WS.** Un. 1883.
- Epilobium tetragonum* L. **M. Me.** Un. 1861.
- Epilobium roseum* Schreb. **M.** Un. 1861. Gulpen, L a c. **S.** Un. 1883. **SKS.** L a c., K. et G.
- Oenothera biennis* L. **Pb.** Un. 1861, 1883.
- Circaea lutetiana* L. Vrij algemeen in bosschen.
- Myriophyllum verticillatum* L. Bij den Plasmolen, A b e l. Gulpen, L a c.
- Myriophyllum spicatum* L. Bij den Plasmolen, A b e l. **Me. A. G.** (Geul) Un. 1861.
- Myriophyllum alterniflorum* DC. Montfort, L a c.
- Callitriche stagnalis* Scop. Wel, L a c.
- Callitriche vernalis* Kütz. **G.** Un. 1883.
- Ceratophyllum demersum* L. **M. A.** Un. 1861.
- Ceratophyllum* ? Plasmolen in den vijver, L a c. **WS.** Un. 1883.
- Lythrum Salicaria* L. Vrij algemeen.
- Peplis Portula* L. **Me.** Un. 1861.
- Montia minor* Gm. Middelaar, Schinnen, Beek, Bunde, L a c.
- Montia rivularis* Gm. Ottersum, in stroomend water, L a c.
- Corrigiola littoralis* L. Roosteren, L a c.
- Herniaria glabra* L. Middelaar, Afferden, L a c.
- Bryonia dioica* L. Algemeen.
- Illecebrum verticillatum* L. Valkenburg, d. V.
- Scleranthus annuus* L. Algemeen.
- Scleranthus perennis* L. Gennep, Afferden, Bergen, Wel, L a c. **BE.** K. et G.
- Sedum purpurascens* Koch. **V. W.** Un. 1861. Neerbeek, Gulpen, Simpelveld, L a c. **S. BE.** Un. 1883. Gulpen, St. Pietersberg, K. et G.
- Sedum Cepaea* L. St. Pietersberg, K. et G.
- Sedum album* L. **Pb. G. V.** (Wijlre) **R.** Un. 1861. Valkenburg, d. V. **BV. M.** Un. 1883. **Pb.** Geul, K. et G.
- Sedum acre* L. **Pb. G. V.** Un. 1861. **BE.** Un. 1883.

- Sedum boloniense* *Lois.* **G. Pb.** Un. 1861. Kalkrotsen te Kadier, L a c.
- Sedum reflexum* *L.* Mook, Plasmolen, A b e l. Gennep, Arcen, L a c. **G. V. S. Pb.** Un. 1861.
- Sempervivum tectorum* *L.* **Gr. G.** Un. 1861. Eperheide, K. et G.
- Ribes Grossularia* *L.* Vrij algemeen.
- Ribes nigrum* *L.* Oud-Valkenburg, d. V.
- Ribes rubrum* *L.* Wel, L a c. Pietersberg, K. et G. Kerkrade, L a c., K. et G.
- Saxifraga tridactylites* *L.* Schinnen, Geulem op rotsen, L a c. Valkenburg, d. V.
- Saxifraga granulata* *L.* Beek, Geul, Gulpen, Wijlre, L a c. Valkenburg, d. V.
- Chrysosplenium alternifolium* *L.* Ulestraten, L a c. **BE.** Un. 1883.
- Chrysosplenium oppositifolium* *L.* **E.** Un. 1861. **BE.** Un. 1883.
- Hydrocotyle vulgaris* *L.* Plasmolen, A b e l. Stamprooi, L a c.
- Sanicula europaea* *L.* Vrij algemeen in bosschen in Z. Limburg.
- Eryngium campestre* *L.* Mook, A b e l. **Gr. R.** Un. 1861. **M. G. V.** Un. 1883. **ER.** K. et G.
- Apium graveolens* *L.* Kerkrade, langs een sloot (verwilderd?) L a c., K. et G.
- Helosciadium nodiflorum* *Koch.* **G. E. V. S. M.** Un. 1861.
- Helosciadium inundatum* *Koch.* Plasmolen, A b e l.
- Falcaria Rivini* *Host.* St. Pietersberg, Un. 1883. (Volgens zakflora van Dr. W. F. R. Suringar, p. 566. 6e druk).
- Aegopodium Podagraria* *L.* Algemeen.
- Carum Carvi* *L.* Gennep, L a c. Bunde, K. et G.
- Carum Bulbocastanum* *Koch.* Gulpen, L a c., K. et G.
- Pimpinella magna* *L.* Vrij algemeen.
- Pimpinella saxifraga* *L.* Vrij algemeen.
- Berula angustifolia* *Koch.* **A. S.** Un. 1861. Rompen bij Brunsum, Gulpen, L a c. **BE. WS.** Un. 1883.
- Oenanthe fistulosa* *L.* Montfort, Susteren, L a c.
- Oenanthe Phellandrium* *Lam.* Plasmolen, A b e l. **A.** Un. 1861.
- Aethusa Cynapium* *L.* Algemeen.

Silaus pratensis Bess. **M.** Un. 1861. Aan de Maas te Meers, L a c
Angelica sylvestris L. Plasmolen, A b e l. **Me. G. V. S.** Un. 1861.

BE. M. G. WS. Un. 1883.

Thysselinum palustre Hoffm. Plasmolen, A b e l.

Pastinaca sativa L. **BE.** Un. 1883.

Heracleum Sphondylium L. Algemeen.

Daucus Carota L. Algemeen.

Torilis Anthriscus Gm. Algemeen.

Torilis helvetica Gm. **Gr. G.** Un. 1861.

Scandix Pecten veneris L. Algemeen op löss bouwland.

Anthriscus sylvestris Hoffm. Plasmolen, A b e l. Gulpen, L a c.

S. WS. V. Un. 1883. **BV.** K. et G. **SKS.** L a c., K. et G.

Anthriscus Cerefolium Hoffm. Pietersberg, d. V.

Chaerophyllum temulum L. Algemeen.

Conium maculatum L. **Pb. G. V. S.** Un. 1861. Hommerig, Over-

Geul, L a c. **V.** Un. 1883. **BE.** Slenaken, Gulpen, K. et G.

Hedera Helix L. Algemeen in bosschen.

Cornus sanguinea L. Algemeen in bosschen.

Viscum album L. **V.** Un. 1861. Schinnen, Katsop, Ulestraten, Kadier, L a c. Slenaken, Mechelen, Pesaken, Beek, Elslo, Wijlre, Gulpen, Valkenburg, K. et G.

Adoxa Moschatellina L. Bij den Plasmolen, A b e l. Schinnen, Ulestraten, L a c. Valkenburg, d. V. Algemeen in Z. Limb. K. et G.

Sambucus Ebulus L. **Pb. Me. V. S.** Un. 1861. Hoensbroek, Gulpen, Beek, L a c. Valkenburg, d. V. **BE. BV. M. V.** Un. 1883.

Sambucus nigra L. Vrij algemeen in bosschen.

Viburnum Lantana L. St. Pietersberg, Un. 1861.

Viburnum Opulus L. Vrij algemeen in bosschen.

Lonicera Periclymenum L. Algemeen in bosschen.

Sherardia arvensis L. Algemeen op löss.

Asperula odorata L. **G. V. W.** Un. 1861. Landrade, Trap, Vijlen, L a c. Vaals d. V. **WS.** Epen, Un. 1833. Slenaken, K. et G.

Galium Cruciata Scop. Vrij algemeen.

Galium Aparine L. Algemeen.

- Galium uliginosum* L. Gulpen, L a c.
- Galium palustre* L. **A. Me. S.** Un. 1861. Gulpen, L a c. **BE.** Un. 1883.
- Galium verum* L. Algemeen.
- Galium sylvaticum* L. Plasmolen, A b e l.
- Galium Mollugo* L. Algemeen.
- Galium elatum* *Thuill.* **G. E. V. S.** Un. 1861. **WS.** Un. 1883.
- Galium saxatile* L. Plasmolen, A b e l. Bergen, L a c. Houterberg, Kerkrade, Valkenburg, K. et G.
- Galium sylvestre* *Poll.* **Gr.** Un. 1861. Wylre en Valkenburg, d. V. Kadier en Meersen, L a c.
- Valeriana officinalis* L. Vrij algemeen.
- Valeriana dioica* L. Plasmolen, A b e l., L a c.
- Valeriana sambucifolia* *Mikan.* **M. G.** Un. 1861.
- Valerianella olitoria* *Poll.* **S.** Un. 1861. Beek, L a c., K. et G. Wylre d. V. Gulpen, K. et G.
- Valerianella dentata* *Poll.* Vrij algemeen.
- Valerianella Auricula* *DC.* Mook, A b e l. **Gr. G. E.** Un. 1861 Gulpen, K. et G.
- Dipsacus sylvestris* *Mill.* **Pb. Gr. G. V.** Un. 1861. Vijlen, L a c. **M. G. WS. V.** Un. 1883.
- Dipsacus Fullonum* *Mill.* Mill, Beek, Meers, verbouwd. **SKS.** verwilderd, L a c. K. et G.
- Dipsacus pilosus* L. **V.** Un. 1861 et 1883. Epen, L a c.
- Knautia arvensis* *Court.* Algemeen.
- Succisa pratensis* *Mönch.* **V.** Un. 1861. St. Jans-Geleen, Gulpen, L a c.
- Scabiosa columbaria* L. Vrij algemeen.
- Eupatorium cannabinum* L. Vrij algemeen.
- Tussilago Farfara* L. **G. V. S.** Un. 1861. **BE. G. WS.** Un. 1883. **SKS.** L a c., K. et G.
- Petasites officinalis* *Mönch.* **Me. V. M.** Un. 1861. **BE BV. WS. V.** Un. 1883. Maastricht, K. et G.
- Aster salignus* *W.?* **M.** Un. 1861.
- Bellis perennis* L. Algemeen.

- Erigeron canadensis* *L.* **Pb. Me. G. S.** Un. 1861. **BE. BV.** Un. 1883. **SKS.** *L a c.*, *K. et G.*
- Erigeron acris* *L.* **Pb. V. M. S.** Un. 1881. **BE.** Un. 1883. **SKS.** *L a c.*, *K. et G.*
- Solidago Virga aurea* *L.* **V. G. E.** Un. 1861. Gennep, Schinnen, Nagelbeek, Landrade, Vijlen, *L a c.* **M. G. WS.** Un. 1883. **BV.** *K. et G.*
- Inula Conyza* *DC.* **Pb. V. Me. G.** Un. 1861. Beek, St. Pietersberg, Lutterade, Gulpen, Bertsenhosen, Eis, Vijlen, *L a c.* Oud-Valkenburg, d. V. **S.** Beek, **M. WS. V.** Un. 1883, **ER.** *K. et G.*
- Inula britannica* *L.* **M.** Un. 1861. Gulpen? d. V.
- Pulicaria vulgaris* *Gärtn.* Beek, Weert, *L a c.*
- Pulicaria dysenterica* *Gärtn.* Vrij algemeen.
- Bidens tripartita* *L.* **M. Me. R.** Un. 1861. **S. M. G.** Un. 1883. **SKS.** *L a c.*, *K. et G.*
- Bidens cernua* *L.* Brunsum, Gulpen, *L a c.*
- Filago germanica* *L.* **G. V. S.** Un. 1861. Meersen, Kerkrade, d. V. **G.** Un. 1883. Mesch, Valkenburg, *K et G.*
- Filago apiculata* *G. E. Sm.* **V.** Un. 1861. Plasmolen, v. d. Bosch h. et A b e l. Maasbracht, Montfort, *L a c.*
- Filago minima* *Fries.* Tusschen Mook en den Plasmolen, A b e l., Montfort, *L a c.* **Me. E. V. S.** Un. 1861. **S.** Un. 1883. **SKS.** *L a c.* *K. et G.*
- Gnaphalium sylvaticum* *L.* **G. V.** Un. 1861. Mook, A b e l., Weert, Wijlre, Landrade, Trap, Vijlen, *L a c.* Valkenburg, d. V. **S.** Un. 1883. Hulsen, Gulpen. *K. et G.*
- Gnaphalium uliginosum* *L.* Vrij algemeen.
- Gnaphalium luteo-album* *L.* Ingber, *L a c.* **V.** Un. 1861?
- Gnaphalium dioicum* *L.* Gennep, Montfort, *L a c.*
- Artemisia Absinthium* *L.* Hoogkruts, *L a c.*
- Artemisia vulgaris* *L.* Vrij algemeen.
- Tanacetum vulgare* *L.* Vrij algemeen.
- Achillea Ptarmica* *L.* **M. A. Me.** Un. 1861. Meers, Mechelen, *L a c.* Weerd, d. V. **S. M.** Un. 1883. **SKS.** *L a c.*, *K. et G.*
- Achillea Millefolium* *L.* Algemeen.

- Anthemis Cotula* *L.* **Gr. Me. G. E. S.** Un. 1861. Meersen, d. V.
G. Un. 1883. **SKS.** *L a c.* K. et G. Gulpen, K. et G.
- Anthemis arvensis* *L.* Mook, A b e l. **Gr. S.** Un. 1861. Pietersberg,
d. V. **S. BE. G.** Un. 1883. **SKS.** *L a c.* K. et G. **BE., WS.** K. et G.
- Matricaria Chamomilla* *L.* Algemeen.
- Chrysanthemum Leucanthemum* *L.* Algemeen.
- Chrysanthemum Parthenium* *Pers.* **A. G. E. S.** Un. 1861. Schin-
nen, Nut, Simpelveld, *L a c.* Vaals d. V. **BE.** Slenaken, Pesaken,
K. et G. **SKS.** *L a c.* K. et G.
- Chrysanthemum inodorum* *L.* **A.** Un. 1861. **BE.** Un. 1883.
- Chrysanthemum segetum* *L.* Mook, A b e l. **M. G. E.** Un. 1861.
Gulpen, Bergheim, *L a c.* **G. WS.** Un. 1883. **ER.** K. et G.
SKS. *L a c.,* K. et G.
- Arnica montana* *L.* Houtemerberg, K. et G.
- Senecio vulgaris* *L.* Algemeen.
- Senecio viscosus* *L.* **M. Me. G.** Un. 1861. **BE. G.** Un. 1883.
Kolenspoorweg bij Simpelveld, *L a c.* K. et G.
- Senecio sylvaticus* *L.* Niet zeldzaam.
- Senecio erucifolius* *L.* Niet zeldzaam.
- Senecio Jacobaea* *L.* Algemeen.
- Senecio aquaticus* *Huds.* **A.** Un. 1861. Valkenburg, d. V.
- Senecio Fuchsii* *Koch.* Niet zeldzaam in bosschen.
- Senecio paludosus* *L.* **M.** Un. 1861, 1883.
- Cirsium lanceolatum* *Scop.* Algemeen.
- Cirsium palustre* *Scop.* **A. Me. V. S.** Un. 1861. **BE. WS.** Un. 1883.
SKS. *L a c.,* K. et G.
- Cirsium oleraceum* *Scop.* Vaals, Voerendaal, Gulpen, d. V.
- Cirsium acaule* *All.* Kunraad, St.-Pietersberg, Gulpen, Eijs,
Simpelveld, *L a c.,* Valkenburg, d. V. *L a c.* **M.** Un. 1883. Gul-
pen, **ER.** K. et G.
var. β . Gulpen, *L a c.* Mesch, K. et G.
- Cirsium arvense* *Scop.* Algemeen.
flor. albis, **SKS.** *L a c.,* K. et G.
- Carduus crispus* *L.* Algemeen.
- Carduus nutans* *L.* Vrij algemeen.

- Onopordon Acanthium *L.* **Pb. Gr.** Un. 1861. Middelaar, Genep, *L a c.*
- Lappa major *Gärtn.* **Me.** Un. 1861.
- Lappa minor *DC.* Plasmolen, *A b e l.* **S. BE. M. WS.** Un. 1883.
ER. *K. et G.*
- Lappa minor *DC.* aut tomentosa *Lam.* **M. Gr. A. Me. V.** Un. 1861.
- Carlina vulgaris *L.* Vrij algemeen.
- Centaurea Jacea *L.* Algemeen.
- Centaurea nigra *L.* Valkenburg, *d. V.*
- Centaurea Cyanus *L.* Algemeen. flor. roseis. Voerendaal, *d. V.*
- Centaurea Scabiosa *L.* **G. V. Pb.** Un. 1861. Valkenburg, *d. V.*
Gulpen, *Eijs, L a c.* Gulpen, Un. 1883.
- Centaurea Calcitrapa *L.* **Gr. Me. Pb.** Un. 1861. Gulpen, *Lac.*
- Lapsana communis *L.* Algemeen.
- Arnoseris pusilla *Gärtn.* Mook, *A b e l.* Epen, *L a c.*
- Cichorium Intybus *L.* Vrij algemeen.
- Thrinicia hirta *Roth.* **S.** Un. 1861. Gulpen, *L a c.* **BE. WS.** Un. 1883. **SKS.** *L a c., K. et G.*
- Leontodon autumnalis *L.* Algemeen.
- Leontodon hispidus *L.* **M. Pb. A. Me. G. V.** Un. 1861. Plasmolen bij den Vijver, Un. 1873. **BE. BV. M.** (*Slavante*) **WS.** Un. 1883.
- Picris hieracioides *L.* **M. Pb. Gr. V. G.** Un. 1861. St. Pietersberg, *L a c.* Gulpen, *L a c., K. et G..* **M. Beek.** Un. 1883.
- Tragopogon minor *Fr.* **BE.** Un. 1883.
- Tragopogon pratensis *L.* Vrij algemeen.
- Hypochoeris glabra *L.* Eperheide, *L a c.*
- Hypochoeris radicata *L.* Algemeen.
- Taraxacum officinale *Wigg.* Algemeen.
- Lactuca Scariola *L.* Maastricht (raster bij het Station, spec. unic.), *L a c.*
- Lactuca muralis *Fries.* Plasmolen, *A b e l.* **M. V. G.** Un. 1861.
Geulem, Bemelen, Vijlen, *L a c.* **BV.** Un. 1883. Gulpen, *K. et G.*
- Sonchus oleraceus *L.* Vrij algemeen.
- Sonchus asper *Vill.* Algemeen.
- Ned. Kruidk. Archief V. 1e Stuk.

- Sonchus arvensis* *L.* Vrij algemeen.
- Barkhausia foetida* *DC.* **V.** d. V. et Un. 1883.
- Crepis biennis* *L.* **A.** Un. 1861. **G.** Un. 1883.
- Crepis tectorum* *L.* **S.** Un. 1883.
- Crepis virens* *Vill.* **M. Ph. Gr. A.** enz. Un. 1861. **S. BE. WS.**
Un. 1883. **BV. ER.** K. et G. **SKS.** L a c. K. et. G.
- Crepis paludosa* *Mönch.* Schinnen, Hussenberg, Ulestraten, Valkenburg, L a c. Kerkrade, d. V.
- Hieracium pilosella* *L.* Algemeen.
- Hieracium auricula* *L.* Beek, L a c. Meersen, Vijlen, Wijlre, d. V.
- Hieracium murorum* *Poll.* Plasmolen, A b e l. Simpelveld, L a c. Valkenburg, d. V. St. Pietersberg, Un. 1883.
- Hieracium caesium* *Fr.* **G.** Un. 1861.
- Hieracium vulgatum* *Fr.* **V.** Un. 1883.
- Hieracium tridentatum* *Fries.* **S. BV.** Wijlre, Un. 1883.
- Hieracium rigidum* *Hartm.* **G.** Un. 1861.
- Hieracium umbellatum* *L.* Heienraad, L a c.
- Xanthium spinosum* *L.* St. Pietersberg? d. V.
- Lobelia dortmanna* *L.* Stamprooi, L a c.
- Jasione montana* *L.* Mook, A b e l. **Me. G.** Un. 1861. Bergen, Daneken, St. Jans-Geleen, L a c. **BE.** Un. 1883. **SKS.** L a c. K. et. G.
- Phyteuma nigrum* *Schm.* Plasmolen, A b e l. **S.** Un. 1861. Gronsveld, Vaals, d. V., L a c. Trap bij Gulpen, L a c.
- Phyteuma spicatum* *L.* Trap bij Gulpen, L a c. **G.** Un. 1883.
- Campanula rotundifolia* *L.* Algemeen.
- Campanula rapunculoides* *L.* **Gr. Me. V. G.** Un. 1861. **S. G.** Un. 1883.
- Campanula trachelium* *L.* Vrij algemeen in bosschen.
Cor. alb. **BV.** Un. 1883.
- Campanula patula* *L.* **Me. G. V. S.** Un. 1861. Valkenburg, St. Pietersberg, d. V.
- Campanula rapunculus* *L.* Algemeen.
- Campanula persicifolia* *L.* **Gr. Ph.** Un. 1861. Hussenberg, L a c. St. Pietersberg, d. V., K. et G.

- Specularia Speculum* DC. Zeer algemeen.
- Specularia hybrida* DC. Oud-Valkenburg, d. V. Gulpen, K. et. G.
- Vaccinium Myrtillus* L. Plasmolen, Abel. **Me. E. V.** Un. 1861.
Meersen, d. V. **S. WS.** Un. 1883. **SKS.** L a c. K. et. G.
- Vaccinium Oxycoccus* L. Ottersum, Gennep, L a c.
- Andromeda polifolia* L. Ottersum, Gennep, L a c.
- Calluna vulgaris* Salisb. Plasmolen, Abel. **V. Me. G. E.** Un. 1861. **S. WS.** Un 1883. **BV.** K. et G. flor. albis: Houtemerberg, d. V.
- Erica Tetralix* L. Heide algemeen.
- Pyrola rotundifolia* L. Vijlen, L a c.
- Pyrola minor* L. Vaals, d. V.
- Monotropa Hypopitys* L. Valkenburg, d. V.
- Ilex Aquifolium* L. **E. G.** Un. 1861. Schinnen, L a c. Houtemerberg, d. V. **WS.** Un. 1883.
- Ligustrum vulgare* L. **Gr. V.** Un. 1861. **M. G. V.** Un. 1883.
- Cynanchum Vincetoxicum* Br. **Pb.** Un. 1861 et 1883. Berghelling St. Geertruid, K. et G.
- Vinca minor* L. **Pb.** Un. 1861. Schinnen, St. Jans-Geleen, L a c. Valkenburg, Vaals, d. V. **SKS.** L a c., K. et G. Gulpen, **BE.** K. et G.
- Menyanthes trifoliata* L. bij den Plasmolen, Abel., Ottersum, L a c., Wijlre, d. V. **WS.** Un. 1883.
- Gentiana Pneumonanthe* L. bij den Plasmolen, Abel.
- Gentiana germanica* Willd. Valkenburg, L a c., d. V., Gulpen, Trap, L a c.
- Cicendia filiformis* Richb. Stamprooi, L a c.
- Erythraea Centaurium* P. Vrij algemeen.
- Erythraea pulchella* Fries. Meersen, d. V.
- Convolvulus sepium* L. Algemeen.
- Convolvulus arvensis* L. Algemeen.
- Cuscuta europaea* L. Berg. Un.* 1861. Eis, Vijlen, Gulpen, L a c. Kerkrade, d. V. **WS. G.** Un. 1883. **BV.** K. et G. **SKS.** L a c., K. et G.
- Cuscuta epithymum* L. **V.** Berg. Un. 1861. Gennep, Bergen,

- Lac.* Valkenburg, d. V. **G.** op *Trifolium pratense*, Un. 1883.
Cuscuta Epilinum *Whe.* Schinnen, *Lac.*
Cynoglossum officinale *L.* Bouwval van het Genneperhuis,
Sur. et. Lac. Pesaken, Valkenburg, *K. et G.*
Lycopsis arvensis *L.* Gennep, Afferden, *Lac. M. V.* Un. 1883.
Symphytum officinale *L.* Plasmolen, *Abel. A. M.* Un. 1861.
BE. M. WS. Un. 1883.
Echium vulgare *L.* Vrij algemeen.
Pulmonaria affinis *Jord.* Harles, Vaals, *Lac.*
Pulmonaria longifolia *Bor.* Langs den St. Jansberg bij den
 Plasmolen, Un. 1873.
Pulmonaria? Wijlre, *K. et G.*
Lithospermum officinale *L.* St. Pietersberg, Un. 1861. *K. et G.*
 Valkenburg, d. V., *K. et G.*
Lithospermum arvense *L.* Algemeen.
Myosotis palustris *With.* Algemeen.
Myosotis strigulosa *Rchb.* Vaals, Wijlre, d. V.
Myosotis caespitosa *Schltz.* **A. Me. G.** Un. 1861. Ottersum, *Lac.*
SKS. *Lac. K. et G.*
Myosotis sylvatica *Hoffm.* Plasmolen, *Abel., Lac. G.* Un.
 1861, Hussenberg, Gulpen, Amby, Elslo, *Lac. BE. K. et G.*
Myosotis hispida *Schltz.* Algemeen.
Myosotis intermedia *Lk.* **Pb. G. E. S.** Un. 1861. **S. BE. BV.**
M. G. WS. Un. 1883.
Myosotis stricta *Lk.* Bij den Plasmolen, *Abel. S. G. WS.* Un. 1883.
Lycium barbarum *L.* **Pb.** Un. 1861.
Solanum miniatum *Bernh.?* Keer, Un. 1861.
Solanum nigrum *L.* Vrij algemeen.
 var. *chlorocarpum* *Koch.* Beek, St. Jans-Geleen, *Lac.*
Solanum Dulcamara *L.* **M. Gr. Pb. Me. V. S.** Un. 1861. **BE.**
BV. M. Un. 1883. **ER.** Gulpen, *K. et G.*
Atropa Belladonna *L.* Valkenburg, *Lac. K. et G.* Epenbosch,
 Un. 1883.
Nicandra physaloides *Gärtn.* **M.** Un. 1883.
Hyoscyamus niger *L.* Bouwval van het Genneperhuis, *Sur. et*

- Lac.*, op het kerkhof te Beek, *Lac.*, Amby d. V.
Verbascum Schraderi *Meijr.* **Me G. V. S.** Un. 1861. Oud-Valkenburg, d. V. **BE.** Un. 1883.
Verbascum thapsiforme *Schrad.* Vrij algemeen.
Verbascum Lychnitis *L.* **Pb.** Un. 1861. K. et G.
Verbascum nigrum *L.* **M. Me. V. Pb.** Un. 1861. **BV. WS.** (Gulpen). Un. 1883. Plasmolen, *Abel.* **ER.** K. et G.
 Coroll. alb. Plasmolen, *Abel.*
Scrophularia nodosa *L.* Algemeen.
Scrophularia Ehrharti *Stev.* **Pb. Gr. M.** Un. 1861. **ER.** K. et G.
Scrophularia Neesii *Wirtg.* Meersen (Geul) Un. 1883.
Scrophularia Balbisii *Hornem.* Vrij algemeen.
Melampyrum arvense *L.* Oud-Valkenburg, d. V.
Melampyrum pratense *L.* Vrij algemeen.
Pedicularis sylvatica *L.* Vaals, Meersen, d. V.
Rhinanthus minor *Ehrh.* Plasmolen, *Abel.*, *Lac.*
Rhinanthus major *Ehrh.* Plasmolen, *Abel.* **Me. V.** Un. 1883. **BE.** Gulpen, K. et G. **SKS.** *Lac.*, K. et G.
Rhinanthus Alectorolophus *Poll.* Hussenberg, Elslo, Stein, Trap, in bouw- en grasland, *Lac.*
Euphrasia officinalis *L.* Vrij algemeen.
Euphrasia Odontites *L.* Vrij algemeen.
Digitalis purpurea *L.* Eperbosch. Un. 1861 et 1883. Gulpen, Slenaken, Vijlen, Trap, Landrade, Heienrade, Eperheide, *Lac.*, Voerendaal d. V. Slenaken, Gulpen, Vaals, K. et G.
Antirrhinum Orontium *L.* Mook, Plasmolen, *Abel.* **GE.** Un. 1861. Weerd, Bergen, Krapoel, *Lac.*, **G.** Un. 1883. Gulpen, K. et G. — Coroll. alb. Mook, *Abel.*
Linaria Cymbalaria *L.* **Pb. E.** Un. 1861. Nijborg bij Gulpen, *Lac.* **M. WS.** Un. 1883.
Linaria Elatine *Mill.* **Me. E. M.** Un. 1861. Bergen, Gulpen, *Lac.* Mechelen, K. et G.
Linaria spuria *Mill.* Beek, Gulpen, *Lac.*
Linaria minor *Desf.* Vrij algemeen.
Linaria arvensis *Desf.* Mook, *Abel.*

- Linaria vulgaris* Mill. Vrij algemeen.
Veronica scutellata L. Plasmolen, A b e l.
Veronica Anagallis L. **A. Me. V.** Un. 1861. **G.** Un. 1883.
Veronica Beccabunga L. Vrij algemeen.
Veronica Chamaedrys L. Algemeen.
Veronica montana L. Vochtige loofbosschen te Hussenberg en
Wijlre, L a c., bij Beek en Landsraad, K. et G.
Veronica officinalis L. Niet zeldzaam in bosschen.
Veronica prostrata L. Gennep, Middelaar, L a c.
Veronica latifolia L.? **BE.** Un. 1883.
Veronica serpyllifolia L. Niet zeldzaam.
Veronica arvensis L. Algemeen.
Veronica triphyllos L. Gennep, Schinnen, L a c.
Veronica agrestis L. **Gr. Me. G.** Un. 1861. **WS.** Un. 1883.
Veronica polita Fr. of *opaca* Fr. **E.** Un. 1861. Gronsveld, d. V.
Veronica Buxbaumii Ten. **A. M.** Un. 1861. Kadier, L a c. Gronsveld, d. V. Maastricht, Un. 1883. Valkenburg K. et G.
Veronica hederæfolia L. Gennep, L a c. **S.** Un. 1883.
Limosella aquatica L. **R.** Un. 1861. Beek, L a c.
Orobanche Rapum Thuill. Voerendaal, d. V. Plasmolen, Un. 1873.
Orobanche pallidiflora Wimm. et Grab. op de wortels van
Cirsium arvense en *Geranium pusillum*, Valkenburg, K. et G.
Orobanche Hederæ Vauch. Op de wortels van *Hedera Helix*,
St. Pietersberg, K. et G.
Orobanche minor Sutt. **Gr. G.** Un. 1861. Meers bij Elslo, L a c,
K. et G. **BV.** K. et G. **SKS.** L a c, K. et G.
Melampyrum pratense L. Plasmolen, A b e l, L a c. Wijlre,
Landrade, Vijlen, L a c.
Pedicularis sylvatica L. et coroll. alb. Plasmolen, A b e l, L a c.
Ottersum, Geulem, L a c.
Pedicularis palustris L. Plasmolen, A b e l.
Mentha rotundifolia L. Vrij algemeen.
Mentha sylvestris L. Geuldal te Epen, L a c. Hussenberg, K. et
G. Kerkrade, L a c., K. et G.
Mentha aquatica L. Vrij algemeen.

- Mentha aquatica-hirsuta* **BE.** Un. 1883.
Mentha arvensis *L.* Algemeen.
Pulegium vulgare *Mill.* Middelaar, N. A b e l. Meers bij Elslo, L a c. Gronsveld. Un. 1883.
Lycopus europaeus *L.* Vrij algemeen.
Salvia pratensis *L.* Maas te Roosteren, L a c.
Origanum vulgare *L.* Vrij algemeen. flor. alb. St. Pietersberg, d. V. **BE. M. G. WS.** Un. 1883. (een vergroening **WS.** Un. 1883.)
Thymus Serpyllum *L.* Algemeen.
Calamintha Acinos *Clairv.* **V. G. Pb.** Un. 1861. Middelaar, Heien, Afferden, Bergen, L a c. **M. G.** Un. 1883.
Clinopodium vulgare *L.* Vrij algemeen.
Melissa officinalis *L.* Roosteren, L a c.
Nepeta Cataria *L.* Plasmolen, A b e l., Schinnen, Brunsum, Beek, Roosteren, L a c. **Me. S.** Un. 1861. Geulem, d. V. **S. G. WS.** Un. 1883. **Pb. ER.** K. et G.
β citriodora *Dum.* Gulpen, Pesaken, L a c.
Glechoma hederacea *L.* Algemeen.
Lamium amplexicaule *L.* **Gr. A. E.** Un. 1861. Valkenburg, d. V., K. et G. **S.** Un. 1883. **BV. ER.** K. et G.
Lamium purpureum *L.* Algemeen.
Lamium maculatum *L.* **Pb.** Un. 1861. Stein, L a c. Geulem, Voerendaal, d. V. **BE.** (Geulem). Un. 1883. **BV.** K. et G.
Lamium album *L.* Algemeen.
Galeobdolon luteum *Huds.* Bunde, Valkenburg, Hussenberg, Spau-beek, L a c. St. Pietersberg, d. V. **BE. WS.** K. et G.
Galeopsis Ladanum *L.* **G.** Un. 1861; Gulpen, L a c. **WS.** K. et G.
Galeopsis ochroleuca *Lam.* Plasmolen, A b e l. Montfort, L a c.
Galeopsis Tetrahit *L.* Algemeen.
Galeopsis bifida *Bönn.* Gulpen, Harles, L a c.
Stachys sylvatica *L.* Algemeen.
Stachys palustris *L.* Vrij algemeen.
Stachys arvensis *L.* Algemeen.

- Betonica officinalis* *L.* Plasmolen, A b e l, Un. 1873, Wijlre, Pesaken, Slenaken, Vijlen, L a c. **V. G. Pb.** Un. 1861. **G.** Un. 1883. St. Geertruid, **WS.** K. et G.
- Marrubium vulgare* *L.* **Gr. Me. A. V.** Un. 1861. Schinnen, Beek, L a c. Weerd, d. V. Gronsveld, Un. 1883. Valkenburg, L a c., K. et G.
- Ballota foetida* *Lam.* Vrij algemeen.
- Leonurus Cardiaca* *L.* **G.** Un. 1861. Schinnen, Beek, Trap, L a c. Kerkrade, Heerle, d. V. **ER. Pb.** K. et G.
- Scutellaria galericulata* *L.* **A. G.** Un. 1861. Plasmolen, A b e l, L a c. Gulpen, Beek, L a c. **BV.** K. et G.
- Scutellaria hastifolia* *L.* (Prod. p. 203) moet tot *Sc. minor* *L.* gebracht worden.
- Scutellaria minor* *L.* Plasmolen, algemeen, A b e l.
- Prunella vulgaris* *L.* Algemeen.
- Ajuga reptans* *L.* Vrij algemeen.
- Teucrium Scorodonia* *L.* Vrij algemeen.
- Teucrium Botrys* *L.* Gulpen, L a c., K. et G.
- Verbena officinalis* *L.* Algemeen.
- Utricularia neglecta* *Lehm.* Tusschen Mook en den Plasmolen, v. d. B o s c h et A b e l.
- Utricularia intermedia* *Hayne.* Plasmolen, v. d. B o s c h et A b e l, L a c.
- Utricularia Bremii* *Heer.* Plasmolen, v. d. B o s c h et A b e l.
- Lysimachia thyrsoflora* *L.* Ottersum, L a c.
- Lysimachia vulgaris* *L.* Vrij algemeen.
- Lysimachia Nummularia* *L.* Algemeen.
- Lysimachia nemorum* *L.* Plasmolen, A b e l. **Gr. G.** Un. 1861, Wijlre, d. V. **BE. WS.** Un. 1883. Tusschen Beek en Bunde. K. et G.
- Anagallis arvensis* *L.* Algemeen.
- Anagallis coerulea* *Schreb.* In haverland op den Kruisberg te Gulpen, L a c. Mechelen, K. et G.
- Anagallis tenella* *L.* Stamprooi bij Weerd, L a c.
- Centunculus minimus* *L.* Mechelen, Eperheide, Sevenum, Gulpen, L a c.

- Primula elatior* *Jacq.* Algemeen in bosschen.
- Primula officinalis* *Jacq.* Beek, Gulpen, L a c. Valkenburg, St. Pietersberg, d. V. **BE.** Un. 1883.
- Hottonia palustris* *L.* Plasmolen, A b e l. **M. A.** Un. 1861. Ter Horst, Sevenum, L a c.
- Statice elongata* *Hoffm.* Langs de Geul te Kottezen, Epen, Mechelen, Wittem, L a c. (Eene aankomeling uit de Boven-Geul in België.) Geul boven Mechelen, K. et G.
- Littorella lacustris* *L.* Stamprooi, L a c.
- Plantago major* *L.* Algemeen.
- Plantago media* *L.* Vrij algemeen.
- Plantago lanceolata* *L.* Algemeen.
- Plantago Coronopus* *L.* Weerd, L a c.
- Amaranthus Blitum* *L.* **M.** Un. 1861.
- Amaranthus retroflexus* *L.* ? St. Pietersberg, d. V.
- Chenopodium hybridum* *L.* **S. M.** Un. 1883.
- Chenopodium murale* *L.* **Me.** Un. 1861. Beek, L a c. **ER.** K. et G.
- Chenopodium album* *L.* Algemeen.
- Chenopodium polyspermum* *L.* **A. G.** Un. 1861. Weerd, d. V. **BV.** Un. 1883. **BE. WS.** K. et G.
- Chenopodium Vulvaria* *L.* **A. M. S. Pb.** Un. 1861. Beek, L a c. Maastricht, d. V. **S. G.** Bunde, Un. 1883.
- Blitum Bonus Henricus* *G. A. M.* Vrij algemeen in bosschen.
- Blitum glaucum* *Koch.* St. Pietersberg, d. V.
- Atriplex patula* *L.* Vrij algemeen.
- Atriplex latifolia* *Wahlb.* Niet zeldzaam.
- Rumex Hydrolapathum* *Fr.* **R.** Un. 1861. **G.** Un. 1883. **SKS.** L a c., K. et G.
- Rumex crispus* *L.* Algemeen.
- Rumex pratensis* *M. et K.* **M. Me. G. V. S.** Un. 1861. Slenaken, Gulpen, K. et G.
- Rumex obtusifolius* *L.* **M. G. S.** Un. 1861. **S.** Un. 1883. **SKS.** L a c., K. et G.
- Rumex conglomeratus* *Murr.* Vrij algemeen.

- Rumex sanguineus* *L.* **A. Me. E. V. S.** Un. 1861.
- Rumex Acetosa* *L.* Vrij algemeen.
- Rumex Acetosella* *L.* Algemeen.
- Polygonum Bistorta* *L.* Gulpen, Hussenberg. Epen, *L a c.* Ravelsbosch, d. V. Slenaken, Mechelen, Wijlre, K. et G.
- Polygonum amphibium* *L.* Mook, Plasmolen, *A b e l.* **M. Me. R.** Un. 1861.
- Polygonum pallidum* *With.* **M.** Un. 1861. **S. BE.** Un. 1883.
- Polygonum nodosum* *L.* **M. V. S.** Un. 1861. **G.** Un. 1883.
- Polygonum Persicaria* *L.* Algemeen.
 flor. alb. **M.** Un. 1883.
- Polygonum mite* *Schrk.* Gulpen, *L a c.*
- Polygonum Hydropiper* *L.* **A. G. E.** Un. 1861. Beek, Gulpen, Over-Geul, *L a c.* **S. WS.** Un. 1883. **SKS.** *L a c.*, K. et G.
- Polygonum minus* *Huds.* **Me.** Un. 1861.
- Polygonum aviculare* *L.* Algemeen.
- Polygonum Convolvulus* *L.* Algemeen.
- Polygonum dumetorum* *L.* Mook, *A b e l.* **S.** Un. 1883.
- Polygonum Fagopyrum* *L.* **S.** (verwilderd). Un. 1883.
- Polygonum tataricum* *L.* **Me.** Un. 1861. **S. G. WS.** Un. 1883.
- Daphne Mezereum* *L.* Gulpen. Un. 1861. Valkenburg, d. V. Wijlre, *L a c.* Gronsveld. Un. 1883. Oud-Valkenburg, K. et G.
- Aristolochia Clematitis* *L.* Gennep, *M. Coenen*; *Sur. et Lac.* Vijlen, *L a c.* Valkenburg, d. V. Houtem. Un. 1883.
- Euphorbia helioscopia* *L.* Algemeen.
- Euphorbia Gerardiana* *Jacq.* Roosteren, *L a c.*
- Euphorbia Cyparissias* *L.* Plasmolen, *A b e l.*, Un. 1873.
- Euphorbia Esula* *L.* **M. R.** Un. 1861.
- Euphorbia Peplus* *L.* Vrij algemeen.
- Euphorbia exigua* *L.* Vrij algemeen.
- Mercurialis perennis* *L.* **Me. G.** Un. 1861. Beek, O. Terhagen, Un. 1883. Gulpen, K. et G.
- Mercurialis annua* *L.* Algemeen.
- Urtica urens* *L.* Algemeen.
- Urtica dioica* *L.* Algemeen.

Parietaria erecta *M. et K.* Langs muren, onder heggen te Gennepe, Afferden, Meers, L a c.

Humulus Lupulus *L.* Algemeen.

Ulmus campestris *L.* **S. WS.** Un. 1883.

Ulmus suberosa *Ehrh.* **Gr.** Un. 1861. **M. V.** Un. 1883. **BE.** K. et G.

Castanea vulgaris *Lam.* **V.** Un. 1883. **BE.** K. et G.

Corylus Avellana *L.* Algemeen.

Carpinus Betulus *L.* Mook, Plasmolen, A b e l. **G. V.** Un. 1861. **BE. WS.** Un. 1883.

Salix Caprea *L.* **BE. BV. G. WS.** Un. 1883.

Salix repens *L.* Ottersum, L a c.

Populus alba *L.* **S. M.** Un. 1883.

Populus canescens *Sm.* **G.** Un. 1883.

Populus tremula *L.* **V.** Un. 1861. **WS.** Un. 1883.

Populus pyramidalis *Roz.* **G.** Un. 1861.

Populus nigra *L.* **V.** Un. 1861.

Betula alba *L.* **S.** Un. 1861. **BE.** Gulpen, K. et G.

Alnus glutinosa *Gärtn.* **BE.** Un. 1883.

Myrica Gale *L.* Plasmolen, A b e l, L a c. Ottersum, Stamprooi, Arcen, L a c.

Juniperus communis *L.* Niet zeldzaam.

Pinus Larix *L.* **S.** Un. 1883. **ER.** Gulpen, K. et G.

Hydrocharis Morsus ranae *L.* Plasmolen, A b e l. **A. S.** Un. 1861.

Elodea canadensis *Mich.* Plasmolen, A b e l. Weerd, L a c. **G.** Un. 1883. Gulpen, K. et G.

Alisma Plantago *L.* Vrij algemeen.

Alisma natans *L.* Ottersum in stroomend water, L a c.

Alisma Ranunculoides *L.* Tusschen Mook en den Plasmolen, A b e l. Monfort, L a c.

Sagittaria sagittaeifolia *L.* **A. S.** Un. 1861.

Butomus umbellatus *L.* **M.** Un. 1883.

Scheuchzeria palustris *L.* Heipoelen te Gennepe, Sur. et L a c.

Triglochin palustre *L.* Plasmolen, L a c. Tusschen Beek en Bunde, K. et G.

Potamogeton natans *L.* **A.** Un. 1861. Gulpen, *L a c.* Heerle, d.V.
WS. Un. 1883.

Potamogeton rufescens *Schrad.* Plasmolen, *A b e l.* Ottersum, *L a c.*
Potamogeton lucens *L.* Plasmolen, *A b e l.* **S.** Un. 1861.

Potamogeton crispus *L.* **A.** 1861. Gulpen, *L a c.* **BV.** K. et G.

Potamogeton compressus *L.?* **A.** Un. 1861. Plasmolen, Un. 1873.

Potamogeton obsusifolius *M.* et *K.* In een poeltje van de Gulp
bij Pesaken, K. et G.

Zannichellia palustris *L.* **A.** Un. 1861. In de Gulp te Gulpen, *L a c.*

Lemna trisulca *L.* **A. G. S.** Un. 1861. Gulpen, *L a c.* **WS.** Un. 1883.

Lemna polyrrhiza *L.* **A. G. S.** Un. 1861. Bocholez, *L a c.*

Lemna minor *L.* Vrij algemeen.

Lemna gibba *L.* **A.** Un. 1861.

Typha latifolia *L.* Plasmolen, *A b e l.* Gulpen, *L a c.*

Sparganium ramosum *Huds.* Plasmolen, *A b e l.* **A. G.** Un. 1861.

Rompen, *L a c.* **G.** Un. 1883. **BE.** Gulpen, K. et G.

Sparganium simplex *Huds.* Mook, Plasmolen, *A b e l.* **G. Me.**

Un. 1861. Arcen, Heer, *L a c.* **WS.** Un. 1883.

Sparganium minimum *Fr.* (Sp. *natans* *Prod.* Verslåg 1860. p. 211).

Plasmolen, *A b e l.*, *L a c.* Arcen, *L a c.*

Sparganium natans *L.* (Sp. *affine* *Prod.* Verslag 1860. p. 211).

Plasmolen, *A b e l.*

Arum maculatum *L.* Vrij algemeen in bosschen.

Orchis fusca *Jacq.* Oud-Valkenburg, d. V.

Orchis militaris *L.* Valkenburg en St. Pietersberg, d. V. St. Pie-
tersberg. O. et Un. 1883. Gulpen, K. et G.

Orchis mascula *L.* Valkenburg, d. V. Hulsen, St. Pietersberg,
Oud-Valkenburg, K. et G.

Orchis Morio *L.* Valkenburg, St. Pietersberg, d. V. Ottersum,
Spaubeek, Valkenburg, Mechelen, *L a c.*

Orchis maculata *L.* Plasmolen, *A b e l.* **V.** Un. 1861. Vaals,
Wijlre, d. V. St. Pietersberg. Un. 1883. **BE.** Valkenburg,
K. et G.

Orchis latifolia *L.* **S.** Un. 1883. **BE.** K. et G.

Orchis incarnata *L.* **Gr.** Un. 1861. Plasmolen, *L a c.*

- Gymnadenia conopsea* *R. Br.* Mechelen, Epen, L a c. Houtem-
berg, K. et G.
- Coeloglossum viride* *Hrtm.* Valkenburg, d. V.
- Platanthera bifolia* *Rich.* Oud-Valkenburg, d. V. Gulpen, K. et G.
- Platanthera chlorantha* *Cust.* Geulem, L a c. Gronsveld, d. V.
- ER.** St. Pietersberg, Oud-Valkenburg, Gulpen, K. et G.
- Ophrys muscifera* *Hds.* St. Pietersberg, d. V. Valkenburg, K. et G.
- Herminium Monorchis* *R. Br.* **V. E.** van Mol.
- Epipactis latifolia* *All.* Niet zeldzaam.
- Epipactis rubiginosa* *Gaud.* St. Pietersberg, Un. 1883.
- Epipactis microphylla* *Ehrh.?* **V.** Un. 1861. St. Pietersberg, d. V.
- Listera ovata* *R. Br.* Plasmolen, A b e l. Hussenberg, Valken-
burg, L a c. Epenbosch, Un. 1883. **ER. WS.** enz. K. et G.
- Neottia Nidus avis* *Rich.* St. Pietersberg, Gulpen, K. et G.
- Spiranthes aestivalis* *Rich.* Stamprooi bij Weerd, L a c.
- Sturmia Loeselii* *Rchb.* Plasmolen. Un. 1873.
- Malaxis paludosa* *Sw.* Plasmolen. Un. 1873.
- Iris Pseudacorus* *L.* **M. G.** Un. 1861. **WS.** K. et G.
- Iris sambucina* *L.* Kerkrade, d. V.
- Asparagus officinalis* *L.* St. Pietersberg, Un. 1861. Meers, L a c.
M. Un. 1883.
- Paris quadrifolia* *L.* Niet zeldzaam in bosschen in Z. Limburg.
- Convallaria Polygonatum* *L.* **BE.** Un. 1883. **WS.** K. et G.
- Convallaria multiflora* *L.* Algemeen in bosschen.
- Convallaria majalis* *L.* Vrij algemeen in bosschen.
- Maianthemum bifolium* *DC.* Niet zeldzaam.
- Ornithogalum umbellatum* *L.* Geulem, d. V. **S.** Un. 1883.
- Allium ursinum* *L.* In bouwland te Beek, Schinnen, Oorsbeck,
Meers, Gennep, L a c. Valkenburg, L a c., K. et G. Geulem,
L a c. et O. Bosch te Terhagen, K. et G.
- Allium vineale* *L.* **Gr.** Un. 1861.
- Allium oleraceum* *L.* Oud-Valkenburg, d. V. St. Pietersberg.
Un. 1883.
- Allium carinatum* *L.* Waalwiller bij Gulpen, L a c.
- Narthecium ossifragum* *Huds.* Rompen, L a c.

- Colchicum autumnale* *L. G. E.* Un. 1861. Geulem, Wijlre, Lemiers, Gennep, *L a c.* St. Pietersberg, Gulpen, *L a c.*, K. et G.
- Juncus conglomeratus* *L. G.* Un. 1861. **S. BV. WS.** Un. 1883.
- Juncus effusus* *L.* Mook, *A b e l.* **A. Me. G.** Un. 1861. **WS.** Un. 1883. β *conglomeratus* *Prod. WS.* Un. 1883.
- Juncus diffusus* *Hoppe. BE.* Un. 1883.
- Juncus glaucus* *Ehrh. A. Gr. Me. G.* Un. 1861. **BE. BV. G. WS.** Un. 1883.
- Juncus capitatus* *Weig.* Plasmolen, v. d. Bosch et *A b e l.*
- Juncus obtusiflorus* *Ehrh. WS.* Un. 1883.
- Juncus sylvaticus* *Reich.* Weerd en te Beek aan den leemkuil, *L a c.*
- Juncus lamprocarpos* *Ehrh. Me. G. V. S.* Un. 1861. Kerkrade? d. V. **WS.** Un. 1883. **SKS.** *L a c.*, K. et G.
- Juncus compressus* *Jacq. M. V. R.* Un. 1861.
- Juncus Tenageia* *Ehrh.* Tusschen Mook en den Plasmolen, *A b e l.* Middelaar, *L a c.*
- Juncus bufonius* *L.* Algemeen.
- Luzula pilosa* **W.** Niet zeldzaam in bosschen.
- Luzula maxima* *DC.* Niet zeldzaam in bosschen.
- Luzula albida* *DC. E. V.* Un. 1861. Gulpen, Slenaken, Vijlen, *L a c.* **WS.** Un. 1883. Vaals, K. et G.
- Luzula campestris* *DC.* Plasmolen, *A b e l.* **V.** Un. 1861.
- Luzula multiflora* *Lej. S.* Un. 1883. **SKS.** *L a c.*, K. et G.
- β *congesta* *Koch.* Geulem, *L a c.* Plasmolen, Un. 1873.
- Cyperus fuscus* *L.* Terhagen. Un. 1883.
- Rhynchospora alba* *Vahl.* Plasmolen, *A b e l.* Rompen, *L a c.*
- Rhynchospora fusca* *R. S.* Vochtige heiden, K. et G.
- Heleocharis palustris* *Br.* Plasmolen, *A b e l.* **M.** Un. 1861. **WS.** Un. 1883.
- Heleocharis uniglumis* *Lk.* Plasmolen, *L a c.* et *A b e l.*
- Heleocharis multicaulis* *Sm.* Stamprooi, Gennep, *L a c.*
- Heleocharis acicularis* *R. Br.* Maasoever te Roosteren, *L a c.*
- Scirpus caespitosus* *L.* Stamprooi, Gennep, *L a c.*
- Scirpus fluitans* *L.* Plasmolen, *A b e l.* Stamprooi, *L a c.*

- Scirpus setaceus* *L.* **Me. S.** Un. 1861 ; Vaals, d. V. Tusschen Mook en den Plasmolen, **A b e l.**
- Scirpus lacustris* *L.* Maasoever te Elslo, **L a c.**
- Scirpus maritimus* *L.* **M.** Un. 1861 et 1883.
- Scirpus sylvaticus* *L.* **G. V.** Un. 1861. Slavante, d. V. **BE.** Un. 1883. **WS. SKS.** **L a c.,** K. et G.
- Eriophorum vaginatum* *L.* Ottersum, **L a c.**
- Eriophorum latifolium* *Hopp.* Hussenberg bij Elslo, **L a c.** Plasmolen, **L a c.** et **A b e l.**
- Eriophorum angustifolium* *Roth.* Plasmolen, Rompen, **L a c.,** tusschen Beek en Bunde, K. et G.
- Carex pulicaris* *L.* Plasmolen, **A b e l.,** **L a c.** Tusschen Beek en Bunde, K. et G.
- Carex disticha* *Huds.* Wijlre, d. V. **WS.** Un. 1883. Tusschen Beek en Bunde, K. et G.
- Carex arenaria* *L.* Plasmolen, **A b e l.,** **L a c.** Gennep, **L a c.** Tegelen, K. et G.
- Carex vulpina* *L.* **A. V.** Un. 1861 **BE.** en bij Hulsen, K. et G.
- Carex muricata* *L.* **A.** Un. 1861. Afferden, **L a c.** Valkenburg, d. V., K. et G. **S. WS.** Un. 1883. **BE.** K. et G.
- Carex divulsa* *Good.* **Pb.** Un. 1861, d. V. Plasmolen langs de beek, **A b e l.** et v. d. **B o s c h.** St. Geertruid, **Pb. BE.** K. et G.
- Carex paniculata* *L.* Plasmolen, langs de Beek, **A b e l.** et v. d. **B o s c h.** **G.** Un. 1861. **BE.** Gulpen, K. et G.
- Carex Boeninghausiana* *Weih.* bij den Plasmolen, **L a c.**
- Carex remota* *L.* **A. Me.** Un. 1861. Valkenburg, Vaals, d. V. Epen Un. 1883. Plasmolen, Wel, Gulpen, **L a c.** **BE.** enz. K. et G.
- Carex stellulata* *Good.* Plasmolen, **A b e l.,** **L a c.** Tusschen Beek en Bunde, K. et G.
- Carex leporina* *L.* Plasmolen, Afferden, Hussenberg, **L a c.** Vaals, d. V. **SKS.** **L a c.,** K. et G.
- Carex elongata* *L.* **WS.** Un. 1883.
- Carex canescens* *L.* Plasmolen, Ottersum, Afferden, Bergen, **L a c.** **WS.** Un. 1883.

- Carex vulgaris* *Fries.* Tusschen Beek en Bunde, K. et G.
Carex stricta *Good.* Plasmolen, L a c. et A b e l.
Carex acuta *L.* Langs de Maas te Gennep, L a c.
Carex pilulifera *L.* Ottersum, L a c. Beek, K. et G.
Carex praecox *Jacq.* (*Carex verna* *Vill.*) Vrij algemeen in Zuid Limburg.
Carex digitata *L.* Valkenburg, L a c. Houtemerberg, K. et G.
Carex panicea *L.* Plasmolen, Hussenberg, L a c.; tusschen Beek en Bunde, K. et G. Geulem, d. V.?
Carex glauca *Scop.* Vrij algemeen.
Carex pallescens *L.* Vrij algemeen in bosschen.
Carex flava *L.* Voerendaal, d. V., Hussenberg bij Elslo, L a c.
BE. Valkenburg, Hussenberg, K. et G.
Carex Oederi *Ehrh.* Plasmolen, L a c.
Carex distans *L.* Hussenberg bij Elslo, L a c.
Carex sylvatica *Huds.* Vrij algemeen in bosschen.
Carex Pseudocyperus *L.* Plasmolen, A b e l. **A. G.** Un. 1861.
Hussenberg, Gulpen, L a c.
Carex ampullacea *Good.* Plasmolen, Wel, L a c. Wijlre, Vaals, d. V.
Carex vesicaria *L.* **WS.** Un. 1883.
Carex paludosa *Good.* Plasmolen, L a c. Hussenberg bij Beek, K. et G.
Carex riparia *Curt.* Hussenberg, L a c. Wijlre, K. et G.
Carex filiformis *L.* Plasmolen, Ottersum, L a c.
Carex hirta *L.* **G.** Un. 1861. **BE.** **WS.** Un. 1883. **BV.** Vaals, Valkenburg, Gulpen, K. et G. (De smalbladige varieteit **S.** Un. 1883. **BE.** K. et G.)
Panicum Crus galli *L.* Mook, A b e l. **Pb.** K. et G. **G. S.** Un. 1861. **S.** Un. 1883.
Setaria viridis *P.B.* Gulpen, L a c. **S.** **WS.** Un. 1883.
Setaria glauca *P.B.* Gulpen, Eperheide, L a c.
Phalaris arundinacea *L.* Niet zeldzaam.
Anthoxanthum odoratum *L.* Algemeen.
Alopecurus pratensis *L.* **BE.** **WS.** Un. 1883.
Alopecurus agrestis *L.* Algemeen op löss bouwland.

- Alopecurus geniculatus* *L.* **BV.** Un. 1883.
- Phleum pratense* *L.* Vrij algemeen.
- Leersia oryzoïdes* *Sw.* **M. S.** Un. 1861. Maasbracht en in de grachten van het kasteel te Hoensbroek, *L a c.*
- Agrostis stolonifera* *E.S.* Algemeen.
- Agrostis vulgaris* *With.* Algemeen.
- Agrostis canina* *L.* **S.** Un. 1883.
- Apera Spica venti* *P.B.* Algemeen.
- Calamagrostis lanceolata* *Roth.* Gulpen, *L a c.* Houtemberbosch, d. V. Beek **BV. WS. V.** Un. 1883.
- Calamagrostis Epigeios* *Roth.* Gulpen, *L a c.*
- Calamagrostis Epigeios* *Roth?* (num lanceolata?) **V. G. E.** Un. 1861.
- Psamma arenaria* *P.B.* Zandstuiving te Aaiën bij Bergen, *L a c.*
- Milium effusum* *L.* Vrij algemeen.
- Phragmites communis* *Trin.* Plasmolen, *A b e l.* **Gr. A. R.** Un. 1861. **M. G.** Un. 1883.
- Koeleria cristata* *Pers.* Gulpen, *K. et G.*
- Aira caespitosa* *L.* Vrij algemeen.
- Aira flexuosa* *L.* Algemeen.
- Corynephorus canescens* *P.B.* Montfort, *L a c.*
- Holcus lanatus* *L.* Algemeen.
- Holcus mollis* *L.* Algemeen.
- Arrhenatherum elatius* *M. et K.* Algemeen.
- Avena fatua* *L.* Valkenburg, d. V. **BE.**, *K. et G.*
- Avena strigosa* *Schreb.* **S.** Un. 1861. Beek, *L a c.* **BV.** Un. 1883.
- Avena pubescens* *L.* **Pb.** Un. 1861 et 1883. Valkenburg, d. V.
- Avena pratensis* *L.* Gulpen, *K. et G.*
- Avena flavescens* *L.* Algemeen.
- Avena caryophyllea* *Wigg.* **V. S.** Un. 1861. **WS.** Un. 1883.
- SKS.** *L a c.*, *K. et G.*
- Avena praecox* *P.B.* **Me.** Un. 1861.
- Triodia decumbens* *P.B.* **V. E.** Un. 1861. **WS. BE.** *K. et G.*
- Melica uniflora* *Retz.* Vrij algemeen in bosschen.
- Melica nutans* *L.* Terhagen, Un. 1883.
- Ned. Kruidk. Archief V. 1e Stuk.

- Briza media* L. Algemeen.
- Poa annua* L. Algemeen.
- Poa nemoralis* L. **Pb. Gr. G. E.** enz. Un. 1861. Beek, Wel,
L a c. **S.** Un. 1883. **BE WS. ER.** K. et G. **SKS.** L a c., K. et G.
- Poa trivialis* L. Vrij algemeen.
- Poa pratensis* L. Vrij algemeen. var. γ et ξ , Valkenburg, d. V.
- Poa compressa* L. Vrij algemeen.
- Glyceria spectabilis* M. et K. Plasmolen, A b e l. **M. Gr. A. S.**
Un. 1861. **M.** Un. 1883.
- Glyceria fluitans* R.Br. Vrij algemeen.
- Glyceria aquatica* Presl. **M.** Un. 1883.
- Molinia coerulea* Mönch. **V. G. E.** Un. 1861. Rompen, Landrade,
Eperheide, Vijlen, L a c. **WS.** Un. 1883. **SKS.** L a c., K. et G.
- Dactylis glomerata* L. Algemeen.
- Cynosurus cristatus* L. Algemeen. var. vivipar.? **WS.** Un. 1883.
- Festuca Myurus* Ehrh. **Me.** Un. 1861. Spoorwegdijk bij Sim-
pelveld, L a c., K. et G.
- Festuca ovina* L. **Me. V. S.** Un. 1861. **WS.** Un. 1883. (var.
aristata).
- Festuca duriuscula* L. **M. V.** Un. 1861. **S.** Un. 1883. var. α .
Voerendaal, d. V. Geul, Kottezen, L a c. **SKS.** L a c., K. et G.
WS. K. et G.
- Festuca rubra* L. **Me.** Un. 1861.
- Festuca gigantea* Vill. Vrij algemeen in bosschen.
- Festuca arundinacea* Schreb. **BE. M. V.** Un. 1883.
- Festuca elatior* L. Algemeen.
- Festuca loliacea* Huds. Valkenburg d. V.
- Brachypodium sylvaticum* R. et S. Algemeen in bosschen.
- Brachypodium pinnatum* P.B. Vrij algemeen.
- Bromus secalinus* L. of grossus DC. **Gr. Me. G. E. S.** Un. 1861.
- Bromus secalinus* L. Algemeen.
- Bromus grossus* DC. **G. WS.** Un. 1883.
- Bromus racemosus* L. Wijlre, Kerkrade, d. V., **SKS.** L a c. K. et G.
- Bromus mollis* L. Algemeen.
- Bromus asper* Murr. Algemeen in bosschen.

Bromus sterilis *L.* Algemeen.

Bromus tectorum *L.* Gennep, Beek, Elslo, Gulpen, L a c.

Triticum repens *L.* Algemeen.

Triticum caninum *Schreb.* **V.** Un. 1861. Mook, Middelaar, Wel, langs de Maas in heggen, L a c. Oud-Valkenburg, d. V. **BE. BV. M.** Un. 1883.

Hordeum murinum *L.* Algemeen.

Hordeum secalinum *Schreb.* Gennep, L a c.

Lolium perenne *L.* Algemeen.

Lolium linicola *Sond.* **S.** Un. 1861.

Lolium temulentum *L.* **Gr. Pb.** Un. 1861. Gronsveld, Valkenburg, d. V. Houtem Un. 1883. Gulpen, Eis, L a c., K. et G. *Nardus stricta* *L.* **V.** Un. 1861. Meersen, d. V. **WS.** Un. 1883.

Equisetum arvense *L.* Algemeen.

Equisetum Telmateja *Ehrh.* Plasmolen, A b e l. Ulestraten, L a c. Elslo, Un. 1883.

Equisetum sylvaticum *L.* Plasmolen, A b e l.

Equisetum palustre *L.* **A. Me. G.** Un. 1861. Gulpen, L a c. **BE. WS.** Un. 1883. **SKS.** L a c., K. et G.

Equisetum limosum *L.* **S.** Un. 1861.

Pilularia globulifera *L.* Stamprooi, L a c.

Lycopodium inundatum *L.* Rompen, L a c.

Lycopodium clavatum *L.* Mook, A b e l., Heienrade, L a c. **Meersen,** d. V.

Ophioglossum vulgatum *L.* Oud-Valkenburg, d. V.

Osmunda regalis *L.* Plasmolen, A b e l.

Polypodium vulgare *L.* Niet zeldzaam.

Polypodium Robertianum *Hoffm.* **Me. V.** Un. 1861. Geulem, L a c. Un. 1883.

Aspidium aculeatum *Döll.* **E.** Un. 1861. Bissen-Mechelen, Terhagen, L a c. Terhagen, Un. 1883. bij Katsop, Pietersberg, hollen weg bij Landsraad, K. et G.

Aspidium aculeatum *Döll.* γ *Braunii* *Döll.* Hollen weg bij Landsraad, K. et. G.

- Polystichum Thelypteris* Roth. Plasmolen, A b e l.
- Polystichum Filix mas* Roth. Algemeen.
- Polystichum cristatum* Roth. Plasmolen, O. et A b e l.
- Polystichum spinulosum* DC. **WS.** Un. 1883.
- Cystopteris fragilis* Bernh. Vaals, Valkenburg, d. V. K. et G. Kadier, Beek, Valkenburg, Terhagen, Meersen, Hoensbroek, Neerbeek, Trap, Hobbelrade, Elslo, Kelmond, Bommerig, Harles, Kamerig, Simpelveld, L a c. **BE.** Un. 1883. Put bij Hussenberg, Slenaken, Gulpen, K. et G.
- Asplenium Filix femina* Bernh. Vrij algemeen.
- Asplenium Trichomanes* L. **Gr. Me.** Un. 1861. Plasmolen, A b e l. Cadier, Meersen, Beek, Valkenburg, Terhagen, Horst aan muren van een watermolen, Puth, Kelmond, Harles, L a c. Terhagen, **BV. G.** Un. 1883. Bij Katsop en **Pb.** K. et G. Kerkrade, L a c., K. et G.
- Asplenium Ruta muraria* L. Mook, A b e l. **Me. S. Pb.** Un. 1861. **BV. M. G. WS.** Un. 1883. **Pb.** K. et G. Kerkrade, L a c., K. et G. Valkenburg, K. et G.
- Asplenium Adiantum nigrum* L. Schinnen, Beek, Kelmond, L a c. Terhagen, L a c., K. et G.
- Scolopendrium officinarum* Sw. Sibbe bij Valkenburg en St. Geertruid, L a c. Terhagen, Un. 1883.
- Blechnum Spicant* Roth. Plasmolen, A b e l. **Me.** Un. 1861. berg van Meersen, Vijlen, L a c. **WS.** Un. 1883. Hulzen, Houtemerberg, K. et G. **SKS.** L a c., K. et G.
- Pteris aquilina* L. Vrij algemeen.
-

VERSLAG

VAN DE DRIE EN VEERTIGSTE VERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te West-Terschelling den 7 Augustus 1886.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. J. G. Boerlage (Conservator herbarii en Bibliothecaris), F. W. van Eeden, J. D. Kobus, G. A. F. Molengraaff en Dr. J. W. Wakker.

De Voorzitter Prof. W. F. R. Suringar is door verblijf buitenlands afwezig, terwijl verder brieven van verontschuldiging over het niet bijwonen der vergadering zijn ingekomen van de Heeren: Th. H. A. J. Abeleven (Secretaris), H. J. Kok Ankersmit, P. H. Bonn, Dr. H. J. Calkoën Az., H. W. Groll, Dr. J. G. H. Rombouts, Dr. C. M. van der Sande Lacoste, K. Bisschop van Tuinen en Dr. H. M. de Wit Hamer.

De vergadering wordt des avonds te acht ure geopend.

Tot waarnemend Voorzitter wordt benoemd de heer F. W. van Eeden en tot waarnemend Secretaris de heer G. A. F. Molengraaff.

Namens den Secretaris Abeleven wordt kennis gegeven dat het 4^e stuk van het 4^e deel van het Nederlandsch Kruid-

kundig Archief eerstdaags aan de leden zal verzonden worden en dat het honorair lid Mr. J. G. Kneppelhout te Oosterbeek is overleden.

Het aantal leden der Vereeniging is thans als volgt:

GEWONE LEDEN:

- Th. H. A. J. Abeleven, te Nijmegen (1849);
 H. J. Kok Ankersmit, te Apeldoorn (1872);
 Dr. E. B. Asscher, te Amsterdam (1846);
 N. J. A. Bakker, te Apeldoorn (1878);
 Dr. M. W. Beijerinck, te Delft (1874);
 Dr. J. F. van Bemmelen, te Utrecht (1881);
 Dr. P. de Boer, te Groningen (1872);
 Dr. J. G. Boerlage, te Leiden (1875);
 P. H. Bonn, te Amsterdam (1884);
 A. J. de Bruijn, te 'sGravenhage (1845);
 Mr. L. H. Buse, te Renkum (1845);
 Dr. H. J. Calkoen Az., te Enkhuizen (1878);
 Dr. J. C. Costerus, te Amsterdam (1875);
 F. W. van Eeden, te Haarlem (1871);
 Dr. J. Everwijn, te Noordwijk (1874);
 Dr. E. Giltay, te Wageningen (1880);
 H. W. Groll, te Haarlem (1881);
 Dr. L. J. van der Harst, te Utrecht (1875);
 Dr. M. Hesselink, te Groningen (1875);
 Dr. J. M. Janse, te Leiden (1886);
 Dr. H. F. Jonkman, te Amersfoort (1878);
 J. D. Kobus, te Wageningen (1882);
 Dr. P. W. Korthals, te Haarlem (1846);
 D. Lako, te Zwolle (1878);
 Dr. J. F. A. Mellink, te Bergen op Zoom (1878);
 Dr. G. A. F. Molengraaff, te Utrecht (1881);
 Dr. J. W. Moll, te Utrecht (1877);
 Dr. C. A. J. A. Oudemans, te Amsterdam (1845);

G. Post, te Tiel (1871);
 Dr. L. Posthumus, te Dordrecht (1875);
 Dr. N. W. P. Rauwenhoff, te Utrecht (1871);
 Dr. J. G. H. Rombouts, te Groesbeek (1846);
 Dr. J. M. Ruijs, te Utrecht (1878);
 Dr. C. M. van der Sande Lacoste, te Amsterdam (1845);
 Dr. A. J. C. Snijders, te Zutten (1883);
 Dr. W. F. R. Suringar, te Leiden (1851);
 W. G. Top Jz., te Kampen (1846);
 Dr. M. Treub, te Buitenzorg (1873);
 K. Bisschop van Tuinen, te Zwolle (1873);
 L. J. van der Veen, te Zwolle (1880);
 Dr. Hugo de Vries, te Amsterdam (1871);
 Dr. J. H. Wakker, te Amsterdam (1885);
 A. Walraven, te Nieuw- en St. Joosland (1853);
 Mevr. A. Weber, van Bosse, te Amsterdam (1885);
 Dr. H. Boursse Wils, te Leiden (1845);
 Dr. H. M. de Wit Hamer, te Delft (1871).

HONORAIRE LEDEN:

Mr. R. T. Bijleveld, te 's-Gravenhage (1875);
 Jonkhr. Mr. C. van Eysinga, te Leeuwarden (1881);
 Mr. O. J. van der Haer, te Arnhem (1880);
 Mr. A. van Naamen van Eemnes, te Zwolle (1880);
 C. J. van Oudermeulen, te Wassenaar (1877);
 Dr. W. Pleyte, te Leiden (1871);
 Mr. H. W. de Blocq van Scheltinga, te Heerenveen (1881);
 C. W. R. Scholten, te Amsterdam (1883);
 Mr. L. A. J. W. Baron Sloet van de Beele, te Arnhem (1880);
 Jonkhr. Mr. G. F. van Tets, te Haarlem (1878);
 Mr. D. Visser van Hazerswoude, te Amsterdam (1875);
 O. W. Baron van Wassenaar van Catwijck, te 'sGravenhage
 (1875);
 J. A. Willink Wszn., te Amsterdam (1871);

J. J. Duivené de Wit, te Velp (1880);

J. R. Wüste, te Velsen (1881).

DONATEURS:

Directeuren van Teyler's Stichting, te Haarlem.

CORRESPONDEERENDE LEDEN:

C. Babington, te Cambridge (1851);

Dr. H. Baillon, te Parijs (1881);

Dr. A. de Bary, te Straatsburg (1871);

Dr. F. Buchenau, te Bremen (1871);

Dr. Alph. de Candolle, te Genève (1871);

Dr. F. Crépin, te Brussel (1871);

Dr. A. Ernst, te Curacas (1883);

Dr. Asa Gray, te Cambridge [Massach. Ver. St. v. N. Amerika]
(1851);

Dr. Jos. D. Hooker, te Kew bij Londen (1873);

A. le Jolis, te Cherbourg (1856);

Dr. Aug. Kanitz, te Klausenburg [Hongarije] (1872);

J. Lange, te Kopenhagen (1859);

L. Pierre, te Saignon [Cochinchina] (1883);

H. Vandenborn, te St. Trond (1873);

E. Wenck, te Zeist (1847);

Volgens art. 5 der statuten worden met algemeene stemmen tot gewone leden benoemd:

de Heer J. W. C. Goethart te Wageningen;

Mejuffrouw Justina Kroon te Deventer en

Mejuffrouw Johanna Wouters te Groningen.

De Heer Goethart en Mejuffrouw Wouters, die juist op het eiland vertoeften, worden hierop de Vergadering binnengeleid en door den Voorzitter welkom geheeten.

Het door den Voorzitter, Prof. W. F. R. Suringar, volgens art. 15 der statuten opgemaakt verslag over den toestand der Vereeniging, gedurende het afgeloopen Vereenigingsjaar, door Dr. J. G. Boerlage voorgelezen, is van den volgende inhoud:

M. H.

Verslag uitbrengende over hetgeen in het afgeloopen vereenigingsjaar tot de nadere kennis van de flora van ons vaderland is verricht, heb ik in de eerste plaats mede te deelen, dat de leden, die de vergadering ten vorigen jare te Deutichem bijwoonden, daarna eene botanische excursie in de omstreken hebben gemaakt, en wel op den 25 Juli over Terborg, den Paaschheuvel en Sillevolde, en den volgende dag, 26 Juli naar den veenplas Heerenheide, en vandaar naar den Kruisberg.

De eerste dag voerde door eene zand- en boschstreek, die grootendeels de gewone vegetatie, aan dergelijke diluviale streken in ons vaderland vertoonde; de waargenomen soorten werden door onzen Secretaris, al wandelend, als naar gewoonte opgeteekend, terwijl de Conservator Herbarii eenige, die zulks om de groeiplaats verdienden, zooals *Digitalis purpurea* L. bij Sillevolde, *Hypericum pulchrum* L. op den Paaschheuvel enz. voor het Herbarium verzamelde. Meer belangrijk was het bezoek, op den tweeden dag aan den bovengenoemden veenplas gebracht.

Er vertoonde zich aldaar in en aan het water een overvloed van veenplanten; *Rhynchospora fusca* R. S. en *alba* Vahl. *Drosera intermedia* Hayn. en *rotundifolia* L. *Andromeda polifolia* L. *Hypericum elodes* L. *Juncus supinus* Mönch. en *lamprocarpus* Ehrh. *Scutellaria minor* L. *Littorella lacustris* L. *Ranunculus Flammula* L. *Comarum palustre* L. *Sparganium minimum* Fr. *Utricularia vulgaris* L.; tusschen *Sphagnum*: *Vaccinium Oxycoc-*

cus L. Aira uliginosa Weih. Heleocharis multicaulis Sm. enz.; maar vooral mogen vermeld worden: *Carex limosa L.* en, last not least: *Scheuchzeria palustris L.* van welke betrekkelijk zeldzame soort dus bij deze gelegenheid eene nieuwe groeiplaats werd ontdekt.

Voorts verdient vermelding, dat *Juncus tenuis Willd.* reeds vroeger door ons medelid Dr. van der Sande Lacoste bij Deutichem verzameld, ook nu aldaar werd aangetroffen; en dat eene varieteit van *Saponaria officinalis L.* met behaarden kelk, werd ingezameld, gelijk aan die, welke in het Herbarium van drie andere plaatsen aanwezig is: nl. van den Sleewijkschen dijk, medegedeeld door Dr. van der Sande Lacoste, van Voorst, ingezameld door Dr. Cop, en van Scheveningen, aldaar door Prof. Oudemans geplukt.

Eindelijk werden, op den Kruisberg, tusschen het geboomte, exemplaren van eene *Aster*-soort met eenigszins bochtigen stengel, vrij groote hartvormige bladen en eidelingsche tuilen van kleine bloemhoofdjes met een gering aantal blauwachtige straalbloempjes verzameld. Zij behooren tot *Âster corymbosus Ait.*, eene soort in Noord-Amerika tehuis behorende, en die dus de reeks van in ons vaderland verwilderde soorten van dat geslacht met eene nieuwe vermeerderd.

Door den Heer Bondam werden eenige zeldzamere planten, uit de omstreken van Harderwijk: *Polypodium Dryopteris L.* uit het bosch van Essenburg, *Monotropa Hypopitys L. Agrimonia odorata Mill.*; en *Rosa pomifera Herm.* uit het bosch van Leuveren medegedeeld.

De Heer Boerlage schonk aan het Herbarium eene verzameling planten, door hem bij de Legmeer verzameld, de Heer Abeleven exemplaren van *Vicia villosa Roth.* en *Ranunculus Philonotis Ehrh.* van Nijmegen, reeds in eene vorige vergadering besproken, de Heer van Eeden: *Circaea lutetiana L.* van Elsbroek, benevens een paar *Carices* van den Brouwerskolk, die door den Conservator Herbarii aan den Heer Kobus, die de bewerking van dit

geslacht op zich genomen heeft, zullen worden ter hand gesteld; de Heer de Bruijn, behalve exemplaren van een drietal Rubi: *R. nemoralis* Müller van Zutphen, *R. geniculatus* Kaltenbach van Oosterhout en *R. roseiflorus* Müller van Zutphen, eenige planten, in de omstreken van 's Gravenhage verzameld: *Bromus arvensis* L. *Plantago arenaria* W. K. *Stachys annua* L. *Echinosperrum* Lappula Lehm. *Neslea paniculata* Dsv. *Bupleurum rotundifolium* L.

Door den heer Oudemans werd, behalve een exemplaar van *Scolopendrium officinarum* Sw., door hem in een waterput te Putten verzameld, een tweetal planten ingezonden, die bijzondere vermelding verdienen.

De eerste is *Aegilops triuncialis* Gr. Godr., door den heer H. de Vries op den Zeeburgerdijk bij Amsterdam, in de nabijheid van het abattoir op 16 Juni 1884 verzameld. De plant behoort thuis in Zuidelijk Europa, en voegt zich dus bij die gasten uit den vreemde, waarmede onze flora in de laatste jaren, 't zij dan tijdelijk of duurzaam, is verrijkt geworden.

De tweede, ofschoon reeds een bekende burgeres' onzer flora, is zeker niet minder belangrijk. Het is *Chamaerostis minima* Borchk., tot nu toe in ons vaderland alleen van de groeiplaats op Zorgvliet tusschen den Haag en Scheveningen bekend. Mevrouw Schröder—Middelburg uit Zürich verzamelde het exemplaar, dat aan ons Herbarium door den heer Oudemans werd medegedeeld, in Mei 1883 wildgroeïend in een tuin te Bussum. Het zal dus misschien geen vergeefsche moeite zijn, ook elders naar deze kleine Graminée, welker indigiteit tot dusver slechts op de ééne, bovengenoemde waarneming berustte, om te zien.

Ons medelid, de heer J. D^r Kobus, bood het Herbarium een zeer uitgebreide en belangrijke collectie van planten aan, door hem, gedeeltelijk in vereeniging met de heeren Goethart en van der Veen, in Limburg, in Overijsel, bij Wageningen, en, voorzoover eenige strandplanten betreft, bij Hoorn ingezameld.

Deze inzending is rijk aan meer of min zeldzame soorten van onze flora, waarvan dus de vertegenwoordiging der groeiplaatsen in ons Herbarium van veel belang is te achten.

Zij bevat ook eenige nieuwe, behoorende tot de reeds vroeger genoemde categorie van gasten uit den vreemde, hoofdzakelijk planten, die, vermoedelijk met wolwaren uit den Levant aangevoerd, aan het in dit opzicht vermaarde Pothoofd bij Deventer zijn opgeslagen.

Ingezonden werden van deze groeiplaats:

Glaucium corniculatum L.

Lepidium perfoliatum L.

Farsetia incana R.Br.

Sisymbrium Columnae L., van Oostelijk en Zuid-Europa.

» *Loeselii* L., met de opmerking, dat zij van 1872 tot 1885 werd waargenomen.

**Sinapis juncea* L., een Indische soort, in Egypte en Arabië als oliezaad gekweekt.

Gypsophila muralis L.

* » *paniculata* L., eene plant van den Levant, die ook in Oostenrijk en Hongarije voorkomt.

Vicia villosa Roth.

Trifolium hybridum L.

**Potentilla inclinata* Vill. var. *virescens* Boissier.

**Torilis microcarpa* Besser var. *aculeata* Boiss., van kalkheuveld in den Levant.

**Centaurea maculosa* Lam. van den Levant en Z. Europa.

**Salvia sylvestris* L. van den Levant en O. en Zuidel. Europa, in de Rijnstreek tot boven Coblenz waargenomen.

Amarantus retroflexus L.

Eindelijk werd op dezelfde plaats ook een *Carduus* verzameld, destijds door Schleicher onder den naam van *C. arctioides* onderscheiden, maar die door Koch als variëteit tot *C. crispus* is teruggebracht. Zij onderscheidt zich van den typischen vorm van deze door grooter alleenstaande bloem-

hoofdjes, terwijl de stengel over een vrij groote lengte van deze bijna naakt is. Deze zeer afwijkende vorm is ook van een enkele andere plaats in ons vaderland in het Herbarium vertegenwoordigd en verdient zeker dat er nader de aandacht op gevestigd wordt.

De soorten, welke vroeger nog niet als in Nederland gevonden vermeld werden, zijn in bovenstaand lijstje met een * geteekend.

Van andere groeiplaatsen vermeld ik: *Corydalis cava Schwgg. et K.* van de Pastorie te Diepenveen, *C. lutea D.C.* van oude muren te Terwolde, *Alyssum calycinum L.*, van Diepenveen, Olst, Wijhe en Windesheim, *Viola stagnina Kit.*, van Veenendaal, door den heer Goethart verzameld, *Viola lutea Sm.*, van de oevers der Geul tusschen Gronsveld en Mechelen, *Colutea arborescens L.* (verwilderd?) op den St. Pietersberg bij Maastricht, *Lathyrus Aphaca L.*, van Meerssen, *Alchemilla vulgaris L.*, van den Horsthumerberg, *Mespilus germanica L.*, van bosschen bij Slenaken, *Sedum Cepaea L.*, van den St. Pietersberg, *Diervilla trifida* (verwilderd) in bosschen bij Diepenveen, door den heer van der Veen verzameld, *Valerianella dentata D.C.*, tusschen graan in zuidelijk Limburg (algemeen), *V. Auricula D.C.*, bij Gulpen, *Veronica montana L.*, in bosschen bij Beek en Gulpen, *Primula officinalis Jcq.*, in weiden bij Voorst in Gelderland, *Amarantus Blitum L.*, langs den proeftuin te Deventer, *Chenopodium glaucum L.*, langs de gracht te Wageningen, *Aristolochia Clematitis L.*, Platvoet bij Deventer, *Neottia Nidus avis Rich.*, bij Gulpen en op den St. Pietersberg, *Muscari botryoides Mill.* bij Twello, *Colchicum autumnale L.*, uiterwaarden van den IJssel, met de opmerking, dat zij aldaar op een zestal plaatsen, tusschen de Geldersche grens en Wijhe overvloedig voorkomt, *Eriophorum latifolium Hpp.*, in veenen bij Eede, *Poa fertilis Host. (serotina Ehrh.)*, aan slootkanten bij Wageningen.

Van den Wageningschen berg werd *Sambucus racemosa* L. (vermoedelijk verwilderd) door de Heeren Kobus en Goethart ingezameld; van den St. Pietersberg een niet bloeiende tak van *Lonicera Xylosteum* L. Daar deze in België in de Maasvallei voorkomt, zou zij wellicht ook in Limburg wild kunnen groeien, waaromtrent dus verdere waarnemingen wenschelijk zijn.

In een eikenbosch bij Oud-Rande bij Diepenveen in Overijsel werd in 1876 door den heer van der Veen eene *Centaurea* ontdekt, van welke een exemplaar, in 1883 door dezen en den heer Kobus verzameld, bij de thans ingezonden collectie is gevoegd. Het is *Centaurea montana* L., zeer kenmerklijk door haar vrij groote lancetvormige bladen en den donkerbruinen, getanden rand om de schubben van het involucrum. Zij behoort tehuis in bergbosschen van Midden- en Oostelijk Europa. In de richting van ons vaderland strekt zij zich eenerzijds tot in den Harz, anderzijds tot in de Ardennenstreek van België uit. Het is dus meer waarschijnlijk dat zij uit cultuur verwilderd, dan langs natuurlijken weg tot in ons land verspreid zal zijn. Intusschen schijnt zij stand te houden, daar zij na eene tusschenruimte van onderscheidene jaren wedergevonden is.

Terwijl wij ons derhalve in het afgelopen Vereenigingsjaar over belangrijke bijdragen van de zijde van onderscheidene leden der Vereeniging hebben mogen verheugen, meen ik ten slotte niet onvermeld te mogen laten, dat de heer Kobus gevolg gegeven heeft aan zijn in een vorige vergadering uitgesproken voornemen, om de inlandsche *Carices* aan eene revisie te onderwerpen, eene revisie waarvan de resultaten in het 4e deel 4e stuk van het Kruidkundig Archief, dat ter perse is, zullen worden gepubliceerd. Terwijl vroeger meerdere leden zich met speciale groepen uit onze flora bij voortduring bezighielden, is dat getal van lieverlede aanmerkelijk ingekrompen. Wij mogen ons dus verheugen, dat thans weder een stap in die richting is gedaan en eindigen met den wensch,

dat dit goede voorbeeld door anderen, en op even degelijke wijze, moge worden gevolgd.

Door den Conservator herbarii en Bibliothecaris, Dr. J. G. Boerlage, wordt volgens Art. 22 der Statuten, het volgend verslag over het jaar 1885/86 uitgebracht:

M. H.

De aanwinsten voor het Herbarium onzer Vereeniging zijn deze keer spoedig op te noemen. Door den Heer Bondam werd ons eene verzameling planten uit de omstreken van Harderwijk toegezonden en van den Heer Kobus ontvingen wij een Herbarium van ongeveer 200 species, grootendeels rariora wat indigeniteit of standplaats betreft. Verder werden door mijzelve aan het Herbarium toegevoegd de planten door mij op de excursie der Vereeniging in de omstreken van Doetichem verzameld en de oogst van een andere excursie in den droogge maakten Legmeerpolder bij Amsterdam en het daaraan grenzende Zijdelmeer, benevens eene verzameling planten in vroeger jaren door Dr. W. Burck, Dr. P. P. C. Hoek en mijzelven uit verschillende deelen des lands bijeengebracht.

De werkzaamheden in het Herbarium bestonden deels in het opnemen van de reeds vroeger ontvangen planten, deels in het rangschikken van het Herbarium Wettewaal. Het laatste is een zeer omvangrijk werk, daar de collectie zeer groot is, volstrekt niet gerangschikt en slechts gedeeltelijk gedetermineerd. Bovendien vindt men bij de gedetermineerde planten nog de oude namen uit van Hall's Flora Belgii Septentrionalis, zoodat wij ze eerst tot de nomenclatuur van den Prodrumus moeten herleiden. Er zal dus nog veel tijd verlopen voor deze collectie met het stamherbarium vereenigd kan worden. Behalve de inlandsche planten bevat zij een aantal buitenlandsche, die voor ons waarde hebben als vergelijkingsmateriaal.

Zoo vinden wij er o. a. in een vrij compleet exemplaar van het Belgisch Herbarium van Lejeune en Courtois.

Bibliotheek en Herbarium werden nu en dan door de leden geraadpleegd en aan den Heer Kobus weder een deel van de Carices, aan den Heer van Eeden het geslacht *Atriplex* ter bewerking gezonden. Bij het nazien van de Bibliotheek bleek dat er in den Catalogus bij vergissing eenige werkjes opgenomen zijn die toeheoren aan 's Rijks Herbarium. Dit zijn :

C. J. Maximowicz Ein Nachtrag zu meiner Abhandlung *Rhododendreae Asiae Orientalis*. (Bulletin de l'Ac. Imp. d. Sc. de St. Petersb. T. VIII) en F. A. W. Miquel De Noord Nederlandsche vegetatie in hare hoofdtrekken vergeleken met die der Pruisische Rijn-Provincie (Tijdschrift voor Nat. Gesch. en Physiologie IV. 1837).

Het eerste, een aanhangsel van eene verhandeling, die ons ook ontbreekt is voor onze Bibliotheek van ondergeschikt belang.

Het andere handelende over onze Flora zelve, heeft veel meer waarde voor ons, te meer omdat wij het tijdschrift niet bezitten, waarin het is aangegeven. Onze Bibliotheek heeft veel van die hiaten en is nog verre van volmaakt. Wij zouden haar toch als eischen kunnen stellen, dat zij omvatte 1e alles wat op het gebied der Flora van ons land is verschenen; 2e. die werken over den plantengroei van andere landen, die tot de kennis onzer eigen Flora noodig zijn; 3e. wat door Nederlanders op het gebied der botanie wordt uitgegeven; 4e. wat door ruiling met andere genootschappen kan verkregen worden.

Ik hoop spoedig door het uitgeven eener Bibliographie onzer Flora aan te toonen wat ons ontbreekt omtrent het eerste punt en roep de hulp der leden in om onze Bibliotheek aan dien eisch te laten voldoen. Ik ben stellig overtuigd dat wij het door de samenwerking van alle leden zoover kunnen brengen.

Wat den tweeden eisch betreft, een blik in den Catalogus overtuigt ons, dat wij daarvan nog zeer ver verwijderd zijn. De Flora van de meeste omliggende landen is niet of alleen door zeer oude werken vertegenwoordigd. Al is het onmogelijk, dat

wij alles bezitten wat op dit gebied verschijnt, toch is er veel aan te verbeteren.

De derde eisch is niet onbereikbaar; wanneer alle leden willen medewerken, zelfs zeer gemakkelijk te verkrijgen. Misschien zouden wij zelfs verder kunnen gaan en ons ten doel stellen ook alles bijeen te brengen, wat in vroeger of later tijd door Nederlanders op het gebied der botanie geschreven is.

Voor het vierde punt hebben wij een krachtigen steun in de uitgave van het Archief, hetgeen hieruit blijkt, dat wij voortdurend nieuwe aanvragen om ruiling ontvangen, zooals thans van het Naturhistorisches Museum te Weenen en van de Naturforschende Gesellschaft te Zurich.

Wanneer wij de geschiedenis onzer Bibliotheek nagaan dan zien wij dat voornamelijk de oprichters der vereeniging de beide eerste eischen hebben voor oogen gehad en dat, in den eersten tijd vooral, alle leden krachtig samenwerkten om de Bibliotheek daaraan te doen beantwoorden.

Later wijzen de ontvanglijsten der Bibliotheek slechts op toenamen door punt drie en vier.

Ofschoon ook hieruit een loffelijke belangstelling voor onze Vereeniging blijkt, toch kan ik niet nalaten alle leden op te wekken, om ook de beide eerstgenoemde eischen onzer Bibliotheek niet uit het oog te verliezen en mij te helpen om haar te doen beantwoorden aan wat men verwacht van de Bibliotheek der Nederlandsche Botanische Vereeniging.

Lijst der boeken en tijdschriften voor de Nederlandsche Botanische Vereeniging ontvangen gedurende het Vereenigingsjaar 1885—1886.

van het Ministerie van Waterstaat:

Verslag over den landbouw in Nederland, 1884. 's-Gravenhage 1886.

van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem:

Ned. Kruidk. Archief V. 1o Stuk.

Archives Neerlandaises, XX, 1—5, Harlem, 1885—1886.
 Liste alphabétique de la correspondance de Christiaan Huygens qui sera publiée par la Société Hollandaise des sciences à Harlem. Harlem, 3 d.

van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen:

Aanteekeningen van het verhandelde in de sectievergaderingen, 24 Juni 1884 en 30 Juni 1885. Utrecht, 1884—1885.
 Verslag van het verhandelde in de Algemeene Vergadering, 30 Juni 1885. Utrecht, 1885.

Dr. A. A. W. Hubrecht, Proeve eener ontwikkelingsgeschiedenis van *Lineus obscurus Barrois* Prijsverhandeling. Utrecht, 1885.

van het Bataafsch Genootschap der Proefondervindelijke Wijsbegeerte te Rotterdam: P. Heidema Sr., Verhandeling over de vruchtbaar-making van gronden, door middel van slib. (Nieuwe verh. 2e Reeks. Derde deel. Tweede stuk). Rotterdam, 1885.

van Prof. W. F. R. Suringar:

Botanische Excursie naar Nederlandsch West-Indië. Reisverhaal I—III. (Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap 1885—1886).

Melocacti novi ex insulis Archipelagi Indici-Occidentalis Neerlandicis Curaçao, Aruba et Bonaire. (Versl. en Med. d. Kon. Akad. v. Wet. Afd. Natuurk. 3e Reeks, Deel II.) Amsterdam, 1885.

van Prof. C. A. J. A. Oudemans:

Sporendonema terrestre Oud., een voorbeeld van endogene sporevorming bij de Hyphomyceten. (Versl. en Med. d. Kon. Akad. v. Wet. Afd. Natuurk. 3e Reeks, Deel II).
Saccharomyces Capillitii Oudemans et Pekelharing, een spruitzwam van de behaarde hoofdhuid, door C. A. J. A. Oudemans en C. A. Pekelharing. (Ned. Tijdschr. v. Geneesk. 2e Reeks, jaarg. XXI.) Amst. 1885.

van den Heer J. D. Kobus:

Flora van Wageningen en aangrenzende gemeenten. Wageningen, 1886.

van den Directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg:

Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg. Vol. II, 2e Partie, Vol. V, Vol. VI, 1e Partie. Leide 1885—1886.

Verslag omtrent den staat van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg en de daarbij behoorende inrichtingen over het jaar 1884. Batavia, 1885.

van la Société Royale de Botanique de Belgique:

Bulletin, T. XXIV. Année 1885. Bruxelles, 1885—1886.

van het Natuurwetenschappelijk Genootschap van Gent:

Natura. Maandschrift voor Natuurwetenschappen. Derde Jaarg. 1885. Aflev. 8—10. Gent, 1885.

van den Heer Dr. J. MacLeod te Gent:

De onderzoekingen van Professor Herman Muller, omtrent de bevruchting der bloemen. Met drie platen. Gent, 1885.

van la Société Française de Botanique:

Revue de Botanique, Bulletin Mensuel, T. IV. No. 37—48. Auch. 1885—1886.

van la Société Linnéenne de Bordeaux:

Actes. Vol. XXXVIII. (Quatrième Série, Tome VIII). Bordeaux, 1884.

van la Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg:

Mémoires T. XXIV. (Troisième Série T. IV.) Cherbourg, 1884. Charles Joly. Note sur les Eucalyptus géants de l'Australie. Paris, 1885.

van die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur:

Zwei und sechzigster Jahres-Bericht (1884). Breslau, 1885.

- van der Botanische Verein der Provinz Brandenburg:
Verhandlungen. Fünf und zwanzigster und sechs und zwanzigster Jahrg. 1883—1884. Berlin, 1884—1885.
- van die Naturforschende Gesellschaft zu Halle:
Bericht über die Sitzungen im Jahre 1884. Halle, 1884.
- van der naturhistorische Verein der preussischen Rheinlande, Westfalens und des Reg. Bezirks Osnabrück:
Verhandlungen. Zwei und vierzigster Jahrg. Bonn. 1885.
Autoren- und Sachregister zu Band 1—40 der Verhandlungen (Jahrg. 1844—1883). Bonn, 1885.
- van der Botanische Verein für Thüringen. »Irmischia“:
»Irmischia“. Korrespondenzblatt. Jahrg. V. No. 3—12. Sondershausen. 1885.
- van die Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde:
Vierundzwanzigster Bericht. Mit 2 Tafeln. Giessen, 1886.
- van die Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig:
Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-Physische Classe. 1884, I—II, 1885 I—III. Leipzig, 1885—1886.
- van der naturwissenschaftliche Verein zu Bremen:
Abhandlungen. Bd. IX, Heft 3. Bremen, 1886.
- van die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft:
Verhandlungen. Jahresbericht 1883—1884. Luzern, 1884.
- van die Naturforschende Gesellschaft in Zurich:
Vierteljahrschrift redigirt von Dr. Rudolf Wolf, Jahrg. 26—29. Zurich, 1881—1884.
- van die Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen:
XI Jahresbericht, 1884—1885. Bistritz, 1885.

- van das K.K. Naturhistorische Hofmuseum in
Wien:
Annalen redigirt von Dr. Franz Ritter von Hauer.
Band I, No. 1--2. Wien, 1886.
- van la Société Botanique du Grand-Duché de
Luxembourg:
Recueil des Mémoires des Travaux. N. IX—X. 1883--1884.
Luxembourg, 1885.
- van el R. Istituto Botanico di Roma:
Annuario, redatto dal Prof. Romualdo Pirota. Ann.
II. Fasc. 1—2. Roma (Milano), 1885—1886.
- van de Universiteit van Christiania:
Dr. F. C. Schübeler, Viridarium Norwegicum. Norges
Vaextrige, et Bidrag til Nord-Europas Natur-og Cultur-
historie, 1e Bind. Udgivet som Universitets-Program for
første Semester 1885. Med Illustrationer og 4 Karter. Chris-
tiania, 1885.
- van the Smithsonian Institution:
Annual Report of the Board of Regents for the year 1883,
Washington, 1885.
- van the U. S. Of N. America Department of Agri-
culture:
Report of the Commissioner of Agriculture for the year
1884. Washington, 1884.
- van the U. S. of North America Geological Survey:
Fourth annual Report 1882—1883. Washington, 1884.
- van the Academy of Natural Sciences of Phi-
ladelphia:
Proceedings 1885. Part. II—III. Philadelphia 1885—1886.
- van the Canadian Institute of Toronto:
Proceedings Third Series Vol. III, Fasc. 2—4, Vol. XXI,
No. 143—145. Toronto, 1885—1886.
- van the California Academy of Sciences:
Bulletin No. 4, Jan. 1886. San Francisco, 1886.

van Prof. A. Ernst te Caracas:

Biologische Beobachtungen an *Eriodendron anfractuosum* DC. (Berichten der Deutschen Botanischen Gesellschaft. Jahrg. 1885, Band III, Heft 8).

Naar aanleiding van de klacht van den bibliothecaris dat in de bibliotheek nieuwe werken over de flora van Nederland of van de aangrenzende landen ontbreken, wordt door den Voorzitter eene bespreking ingeleid, die ten gevolge heeft, dat de Vergadering besluit, dat de bibliotheek der Vereeniging door aankoop alleen vermeerderd zal worden met werken, die betrekking hebben op de Flora van Nederland of van aangrenzende landen.

De heer Goethart brengt ter tafel teekeningen van *Hydrodictyon utriculatum* Roth., door hem bij Oosterbeek gevonden en deelt exemplaren van deze plant onder de aanwezige leden uit.

De heeren Kobus en Goethart geven ter bezichtiging exemplaren van *Orobanche pallidiflora* Wimm. et Grab., door hen in Limburg op *Geranium pusillum* en op *Cirsium lanceolatum* gevonden en verder *Avena pratensis* L., een nieuwe indigene, te Gulpen ontdekt.

De heer Kobus brengt nog ter tafel een fasciatie van *Beta vulgaris* L., ter lengte van 1,25 M. Deze monstruositeit werd door hem te Hemmen gevonden.

De heer F. W. van Eeden deelt mede, dat het 11e deel van de Flora Batava is uitgegeven. Hij vestigt de aandacht der leden op het feit, dat *Centaurea nigra* L. dikwijls als *Centaurea Jacea* L. is beschreven en verzoekt de leden hem dubieuze exemplaren van *Centaurea Jacea* toe te zenden. Hij bespreekt verder een verzameling planten, door

Mejuffrouw Kroon buiten Deventer en op Terschelling verzameld.

De heer Dr. J. G. Boerlage geeft verslag van eenige planten, die door Dr. L. Posthumus en den Heer L. Vuyck, student te Leiden, bij Dordrecht en in den Alblasserwaard verzameld werden, terwijl hij verder de resultaten mededeelde van een excursie door hemzelf en den Heer Vuyck, op den 26 Mei 1886 op het eiland Marken gehouden; hij spreekt zijn voornemen uit, het bezoek te herhalen en een volledig verslag van dit onderzoek in het Nederlandsch Kruidkundig Archief te geven.

Door den heer Dr. J. MacLeod waren vier exemplaren van zijn werk »de onderzoekingen van Prof. Hermann Müller omtrent de bevruchting der bloemen» aan de Vergadering ten geschenke gezonden. Een was bestemd voor den Secretaris, de drie andere worden onder de leden verloot.

Als plaats voor de volgende zomervergadering wordt Brielle aangewezen, waarna de vergadering door den waarnemenden Voorzitter wordt gesloten. ¹⁾

De waarn. Secretaris,
G. A. F. MOLENGRAAFF.

¹⁾ Op Zaterdag den 7 Juli 1886 en de drie volgende dagen werden door de leden zeer belangrijke en aangename excursiën ondernomen, die zich over het geheele eiland Terschelling, behalve de oostelijke punt, hebben uitgestrekt.

DE FLORA VAN MARKEN

DOOR

Dr. J. G. BOERLAGE.

De plantengroei van de meeste onzer Noordzee- en Zuiderzee-eilanden is thans in meerdere of mindere mate bekend. Eén eiland is er echter omtrent welks Flora volstrekt geen gegevens bestaan, n.l. het eiland Marken. Wel kan men wegens de nabijheid der kust en de ondiepte der geul, die het daarvan afscheidt, afleiden, dat deze Flora veel overeenkomst met die van de Oostkust van Noord-Holland moet hebben, doch een opzettelijk onderzoek er naar is, voor zoover mij bekend is, nog niet ingesteld. Om die reden ben ik in het begin van den zomer of liever in het voorjaar (van 1886) met den Heer L. V u y c k, student te Leiden, daarheen gegaan, welk bezoek ik in het begin van September alleen herhaald heb, hopende aldus een volledige kennis der Flora te verkrijgen.

Het was lang koud geweest en dus was, zooals wij verwachtten konden, onze oogst den 26^{en} Mei nog niet heel groot. Toch vonden wij een veertigtal soorten, welk getal bij het tweede bezoek tot drie en tachtig klom. Hiervan moeten echter een twaalfstal soorten afgetrokken worden, die deels wild, deels gekweekt op het kerkhof en in den tuin van den geneesheer aangetroffen werden, zoodat thans de Flora, zoover bekend is, uit één en zeventig soorten bestaat.

Het eiland Marken is geheel uit zeeklei gevormd en behalve

de heuvels, waarop de huizen staan, volkomen vlak. Door een hoogen dijk omringd en door een aantal sloten doorsneden is het een echte polder in de zee. De heuvels steken niet zeer hoog boven het oppervlak van den polder uit en zijn zoo dicht bebouwd, dat daarop nagenoeg geen planten groeien konden. Het kerkhof alleen maakt hierop een uitzondering en we vonden daar ook eenige planten, die elders niet voorkwamen. Daarvan zijn er echter drie, een vlier, een eschdoorn en een kamperfoelie, naar alle waarschijnlijkheid met opzet geplant, terwijl de andere er misschien met ingevoerd zand zijn heengebracht.

De grootste bijdrage voor de Flora leverde de dijk. Deze bestaat voor een groot deel aan de zeezijde uit bazaltstukken, die met cement aan elkander verbonden zijn. Waar dit het geval was, groeide er niets. Aan de landzijde is de dijk bekleed met gebakken steenen, die niet gecementeerd zijn en daartus-schen groeide een rijke Flora.

Ten Westen van het eiland en ook voor een deel aan den Noord- en Zuidkant wordt hij aan den voet door een omheining van palissaden tegen de zee beschut. Waar deze omheining ontbreekt, vindt men hier en daar uiterwaarden. In het Noorden zijn deze het breedst en daar is de dijk voor een groote uitgestrektheid geheel begroeid.

Tusschen de steenen van den dijk vonden wij: *Ranunculus repens* L., *Cochlearia officinalis* L., *Capsella Bursa Pastoris* L., *Cerastium triviale* L., *Sagina stricta* Fr., *Potentilla anserina* L., *Galium Aparine* L., *Senecio vulgaris* L., *Cirsium arvense* Scop., *Taraxacum officinale* Wigg., *Sonchus arper Vill.*, *Sonchus arvensis* L., *Convolvulus arvensis* L., *Linaria vulgaris* Mill., *Blitum Bonus Henricus* C. A. M., *Atriplex patula* L. met hare var: *prostrata*, *Atriplex littoralis* L., *Rumex crispus* L., *Urtica dioica* L., *Agrostis alba Schrad.*, *Poa annua* L., *Poa trivialis* L., *Poa pratensis* L., *Glyceria maritima* W. K., *Festuca*

duriuscula L., *Festuca arundinacea* Schreb., *Festuca elatior* L., *Bromus mollis* L., *Lolium perenne* L. met hare var. *tenuis*.

Aan den voet van den dijk aan de landzijde groeiden *Cirsium lanceolatum* Scop., *Glaux maritima* L., *Statice elongata* Hoffm., *Plantago lanceolata* L., *Plantago maritima* L., *Plantago Coronopus* L., *Plantago major* L. (?), *Salicornia herbacea* L., *Triglochin maritimum* L., *Juncus Gerardi* Lois.

In en aan de sloten vonden wij *Myriophyllum spicatum* L., *Potamogeton rufescens* Schrad., *Potamogeton pectinatus* L., *Ruppia maritima* L., *Zanichellia palustris* L., *Juncus Gerardi* Lois. en *Scirpus maritimus* L.

In de weilanden trof ik aan *Trifolium pratense* L. en *Trifolium repens* L., *Juncus Gerardi* Lois., *Alopecurus bulbosus* L., *Hordeum secalinum* Schreb., daartusschen groeide veel *Cirsium arvense* Scop. en riet.

Langs de wegen stonden talrijke exemplaren *Lepidium ruderales* L., en een enkele plant van *Senebiera Coronopus* L.

De uiterwaarden werden grootendeels gevormd door riet, aan de Oostzijde stonden daar tusschen eenige exemplaren van *Aster Tripolium* L. en *Statice elongata* Hoffm., aan den noordkant vond ik *Althaea officinalis* L., in eenige weinige exemplaren dicht bij den vuurtoren *Apium graveolens* L., ook eenige exemplaren van *Polygonum aviculare* L.

Op het begroeide gedeelte van den dijk aan den noordkant en zijne helling tot aan de sloot vond ik *Spergularia rubra* Pers., *Spergularia media* Fr., *Spergularia salina* Fr., *Spergularia marginata* D.C., een niet bloeiende *Vicia*, *Artemisia maritima* L., verte-

genwoordigd door de beide varieteiten *salina* en *Gallica*, *Matricaria Chamomilla* L., *Leontodon autumnale* L., *Glyceria distans* Wahlb., *Triticum acutum* DC., *Triticum pungens* Pers., *Triticum repens* L., *Triticum caninum* Schreb., *Hordeum maritimum* With.

Op het kerkhof vond ik behalve de reeds genoemde vlier, eschdoorn en kamperfoelie, *Papaver dubium* L., *Achillea Millefolium* L., *Linaria vulgaris* Mill. en *Bromus mollis* L.

In den tuin van den geneesheer, een zeer klein plekje grond, tusschen de huizen van de kerkbuurt gelegen, vond ik behalve de gekweekte planten nog twee soorten, die ik elders op het eiland niet had aangetroffen n.l. *Bellis perennis* L. en *Convolvulus sepium* L. Daar zij vermoedelijk met gekweekte planten zijn ingevoerd en zich niet verder hebben verspreid kan men ze evenmin als de soorten, die alleen op het kerkhof voorkomen tot de Flora van het eiland rekenen. Toch moeten wij die Flora als zeer veranderlijk beschouwen, zoowel door den aanvoer van steenen voor den dijk als door de onmiddellijke nabijheid der kust van Noord-Holland, welke het overbrengen van zaden en planten door den wind of met drijvende voorwerpen gemakkelijk toelaat. Het aantal soorten dat op den dijk groeit, zal daarom vooral aan wisseling onderhevig zijn. We kunnen dat ook opmaken uit het feit, dat er van verscheidene slechts een enkel exemplaar gevonden werd. Toch is het niet onmogelijk dat daarheen voortdurend dezelfde soorten worden aangevoerd, zoodat de plantengroei er op den duur ongeveer dezelfde blijft.

Wanneer wij de planten van het kerkhof en den tuin van den geneesheer uitzonderen, bevatte de Flora van Marken dus de volgende soorten:

Ranunculus repens L.

Cochlearia officinalis L.

Lepidium ruderales L.

Capsella Bursa Pastoris L.

Senebiera Coronopus L.

Cerastium triviale L.

<i>Sagina stricta</i> Fr.	<i>Chenopodium album</i> L.
<i>Spergularia rubra</i> Pers.	<i>Blitum Bonus Henricus</i> C. A. M.
» <i>media</i> Fr.	<i>Atriplex patula</i> L.
» <i>salina</i> Fr.	» » var. <i>prostrata</i> .
» <i>marginata</i> D.C.	» <i>littoralis</i> L.
<i>Althaea officinalis</i> L.	<i>Rumex crispus</i> L.
<i>Trifolium pratense</i> L.	<i>Polygonum aviculare</i> L.
» <i>repens</i> L.	<i>Urtica dioica</i> L.
<i>Vicia</i> sp.	<i>Ruppia maritima</i> L.
<i>Potentilla anserina</i> L.	<i>Potamogeton rufescens</i> Schreb.
<i>Myriophyllum spicatum</i> L.	» <i>pectinatus</i> L.
<i>Apium graveolens</i> L.	<i>Zanichellia palustris</i> L.
<i>Galium Aparine</i> L.	<i>Triglochin maritima</i> L.
<i>Aster Tripolium</i> L.	<i>Juncus Gerardi</i> Lois.
<i>Artemisia maritima</i> L. var.	<i>Scirpus maritimus</i> L.
» <i>salina</i> W.	<i>Phragmites communis</i> Trin.
<i>Artemisia maritima</i> L. var.	<i>Alopecurus bulbosus</i> L.
» <i>Gallica</i> W.	<i>Agrostis alba</i> Schrad.
<i>Matricaria Chamomilla</i> L.	<i>Poa annua</i> L.
<i>Senecio vulgaris</i> L.	» <i>pratensis</i> L.
<i>Cirsium lanceolata</i> Scop.	<i>Glyceria distans</i> Wahlb.
» <i>arvense</i> Scop.	» <i>maritima</i> W. K.
<i>Leontodon autumnalis</i> L.	<i>Festuca duriuscula</i> L.
<i>Taraxacum officinale</i> Wigg.	» <i>arundinacea</i> Schreb.
<i>Sonchus asper</i> Vill.	» <i>elatior</i> L.
» <i>arvensis</i> L.	<i>Bromus mollis</i> L.
<i>Convolvulus arvensis</i> L.	<i>Triticum acutum</i> X.
<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	» <i>pungens</i> Pers.
<i>Glaux maritima</i> L.	» <i>repens</i> L.
<i>Statice elongata</i> Hoffm.	» <i>caninum</i> Schreb.
<i>Plantago lanceolata</i> L.	<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.
» <i>major</i> L.	» <i>maritimum</i> With.
» <i>maritima</i> L.	<i>Lolium perenne</i> L.
» <i>Coronopus</i> L.	» » » var. <i>tenue</i> .
<i>Salicornia herbacea</i> L.	

VERSLAG

• VAN DE VIER EN VEERTIGSTE VERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Amsterdam den 29 Januari 1887.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. W. F. R. Suringar (Voorzitter), Dr. J. G. Boerlage (Conservator herbarii en bibliothecaris), Dr. M. W. Beyerinck, P. H. Bonn, Dr. J. C. Costerus, F. W. van Eeden, H. W. Groll, J. D. Kobus, Dr. G. A. F. Molengraaff, Dr. C. A. J. A. Oudemans, Dr. Hugo de Vries en Dr. J. H. Wakker, terwijl de vergadering nog bezocht werd door de Heeren Dr. J. H. van 't Hoff en H. W. Heinsius.

De vergadering wordt des avonds te acht ure door den Voorzitter geopend, die kennis geeft, dat hij bericht heeft ontvangen, dat de Secretaris verhinderd is de vergadering bij te wonen.

Tot het waarnemen van het Secretariaat wordt alsnu benoemd de Heer J. D. Kobus.

De Voorzitter deelt mede, dat de Vereeniging een gevoelig

verlies heeft geleden door den dood van haar oudste lid, de Heer Dr. Cornelis Marinus van der Sande Lacoste, die in den ouderdom van bijna 72 jaren den 15 Januari l.l. te Amsterdam is overleden. In korte, maar hartelijke woorden herdenkt de Voorzitter de verdiensten van zijn overleden vriend, wiens kennis, onvermoeiden ijver en welwillendheid door ieder gewaardeerd werden, die het geluk hadden met hem in aanraking te komen.

Een tweede verlies heeft de Vereeniging te betreuren, namelijk het overlijden van den Heer J. C. Bernelot Moens, oud-Inspecteur der Kina-kulturen op Java, op den 2 October 1886 te Haarlem.

De notulen der drie en veertigste vergadering, op den 7 Augustus 1886 te West-Terschelling gehouden, worden gelezen en goedgekeurd.

Brieven van verontschuldiging over het niet bijwonen dezer vergadering zijn ontvangen van de Heeren Th. H. A. J. Abbelevan, Dr. E. Giltay en Dr. J. W. Moll.

Aan de orde is de bespreking over een voorstel der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, uitgedrukt in een ontvangen schrijven dd. 31 December 1886, om in het vervolg de Zomervergadering der beide Vereenigingen op denzelfden tijd en op dezelfde plaats in ons vaderland te doen plaats hebben.

Na een langdurig debat, waaraan door bijna alle aanwezigen werd deelgenomen, bleek, dat de meerderheid in beginsel wel voor een gemeenschappelijke vergadering zoude zijn, maar vreesde, dat toch daardoor het hoofddoel der Zomervergadering, namelijk het houden van botanische excursien, groot gevaar zoude loopen minder belangrijk te worden, onder anderen ook, omdat de botanisch minder bekende gedeelten van ons vaderland, niet altijd gewenscht zijn voor het onderzoek van den zoöloog. De moeilijkheid verder om in kleine plaatsen, waar de zomervergadering gewoonlijk plaats vindt, logies te krijgen,

droeg er toe bij het voorstel minder aannemelijk te vinden.

Aangezien evenwel volgens onze statuten onderwerpen die de Zomervergadering betreffen, slechts op een Zomervergadering kunnen behandeld worden, wordt geen besluit genomen, maar een Commissie benoemd, bestaande uit de Heeren Beyerinck, Boerlage, van Eeden en Groll, om zich met de Commissie der Dierkundige Vereeniging in verbinding te stellen, ten einde te trachten tot een oplossing van het voorstel te geraken.

Naar aanleiding van een voorstel van een der leden, om niet de Zomer- maar de Wintervergadering der verschillende Vereenigingen te doen samenvallen, werd besloten, bij uitzondering voorloopig geen plaats voor de volgende Wintervergadering aan te wijzen, hoewel volgens art. 25 der statuten, Leiden daartoe de aangewezen plaats was.

Nog werd met meerderheid van stemmen besloten de Wintervergaderingen in het vervolg te 7 uren te doen aanvangen.

Volgens art. 5 der statuten werden met algemeene stemmen tot gewone leden benoemd:

De Heer Dr. F. A. F. C. Went, te Amsterdam en

» » Q. L. M. van Ledden Hulsebosch, te Amsterdam.

De eerste wetenschappelijke bijdrage werd geleverd door Dr. J. H. Wakker en wel over een nieuw bestanddeel der cel, dat door hem ontdekt was in de opperhuid van half vol-groeide bladeren van *Vanilla planifolia*. In het protoplasma van deze cellen bemerkte hij een sterk lichtbrekend lichaam, dat bleek de plaats te zijn, alwaar olie in de cel gevormd wordt. Dit lichaam wordt door hem elaioplast genoemd. Door verschillende reacties werd de aanwezigheid van olie in den elaioplast bewezen. Osmiumzuur kleurde het lichaam zwart; alkanna-tinctuur bruin, terwijl door zwavelzuur vetdruppels naar buiten traden. Een praeparaat dat met zwavelzuur en osmium-

zuur tegelijk behandeld was, vertoonde niets dan ronde zwarte droppels. Bij nader onderzoek bleken ook de sluitcellen aan de onderzijde van het blad elaioplasten te bevatten. Eigenaardig was het, dat in oude bladen de olievormers niet meer te vinden waren, terwijl ze in jongere veel grooter afmeting hadden. Behalve in de opperhuid der bladeren, werd de elaioplast ook gevonden in die van den stengel en in het velamen, de endodermis en de calyptra der luchtwortels. Een andere soort van hetzelfde geslacht, *Vanilla aromatica latifolia* vertoonde hetzelfde lichaam in de overeenkomstige weefsels. Eenige mikroskopische praeparaten stelden de aanwezigheid in de gelegenheid met het nieuwe lichaam kennis te maken.

De Voorzitter Prof. W. F. R. Suringar verliet de Vergadering en wordt hare verdere leiding opgedragen aan Prof. C. A. J. A. Oudemans.

Dr. J. C. Costerus bracht ter tafel mannelijke katjes van *Salix amygdalina* L., die aan den top sterk verdikt waren. Bij onderzoek was hem gebleken, dat de meeldraden en het buitenste honigkliertje, op de verdikte plaatsen, sterk in grootte en beharing waren toegenomen. Larven tusschen de haren gevonden schenen deze monstrositeit veroorzaakt te hebben.

Bij de verdere bespreking bleek het dat vele der aanwezige leden de vervormde katjes, die tot laat in het jaar aan de boomen bleven zitten, hadden waargenomen. Dr. M. W. Beijerinck deelde mede, dat de vervorming werd veroorzaakt door een tot nu toe niet waargenomen *Phytoptis*. Niettegenstaande dit, mocht men toch uit de overeenkomst met andere gallen, waarin de *Phytoptis* wel was gevonden, met zekerheid aannemen, dat ook hier een dergelijke mijt de oorzaak er van was. De door den Heer Costerus gevonden larven waren van een *Cecidomyia* soort, die bij voorkeur in de *Phytoptis* gallen schijnen te leven.

Dr. M. W. Beijerinck vroeg het woord om een kleine mededeeling te doen aangaande een door hem in zijn laboratorium gekweekte schimmel, *Mucor cyrcinelloides*, die de eigenschap heeft, om in geschikte vloeistoffen groote ronde cellen te vormen, die alcoholische gistingen veroorzaken. Een merkwaardig verschil met de gewone gist bestond hierin, dat rietsuiker-oplossingen door de *mucor* niet worden geïnverteerd of vergist, zoodat men misschien hierin een methode kan hebben om geringe hoeveelheden van verschillende suikers naast elkander aan te toonen. Mikrophotographiën bewezen de groote afmetingen der *Mucor cyrcinelloides* vergeleken met de gewone gist.

Prof. C. A. J. A. Oudemans deelde mede dat *Roesleria hypogaea* Pass. et de Thüm. in den Amsterdamschen hortus gevonden werd op de wortels van een kwijnende *Vitis riparia*. Elders in Europa trof men de plant aan op de wortels van *Vitis vinifera*.

Aanvankelijk gold *Roesleria hypogaea* als een Korstmos, onder den naam van *Coniocybe pallida*, later werd zij naar de *Fungi* overgebracht.

De vraag of zij tot de Basidio- dan wel tot de Ascomyceten behoort gerekend te worden, bracht vele pennen in beweging en werd door verschillende autoriteiten op botanisch gebied verschillend beantwoord; ja zelfs zag men den Italiaanschen Mycoloog Prof. P. A. Saccardo eerst een lans breken voor de Basidiomyceten-natuur van *Roesleria* en haar eene plaats onder de *Stilbeae* inruimen, maar twee jaar later de tegenovergestelde meening verkondigen en een voorstel doen haar blijvend met de *Ascomyceten* te vereenigen.

Ikzelf was in de gelegenheid, jonge en oude individuen te onderzoeken, maar het gelukte mij nooit een ascus te vinden.

Nu is het zeker zeer opmerkelijk, dat niemand dergenen, die de *Ascomyceten*-natuur van *Roesleria* verdedigen,

ooit iets over den aard harer asci heeft medegedeeld, maar dat men zich steeds vergenoegde met te zeggen, dat die organen »zeer vroegtijdig vervloeien.»

Wat is het dan, dat velen toch een standpunt doet innemen, 't welk men zeggen zou dat onhoudbaar is? Hierop meen ik te moeten antwoorden, dat slechts indirecte bewijzen hier den doorslag schijnen te geven, zonder dat zulks met evenvele woorden erkend wordt. Vooreerst namelijk vindt men aan de toppen der draden, die den steel van den kleinen fungus helpen vormen, niet meer dan acht condiën, welk getal voor een *Stilbea* veel te gering is; en ten tweede worden er tusschen de conidiën-dragende sterigmata paraphysen aangetroffen, welke draden bij de *Stilbea* ontbreken. Wij moeten er ons dus op blijven toeleggen, de asci te vinden, daar de beide genoemde argumenten te veelbeteekenend zijn, dan dat zij niet naar behooren gewaardeerd zouden moeten worden.

Niets meer aan de orde zijnde, sluit de waarnemende voorzitter de vergadering.

Namens de Vereeniging,
De waarn. Secretaris,
 J. D. KOBUS.

TWEEDE BIJDRAGE
TOT DE
ALGENFLORA VAN NEDERLAND

DOOR
Mevr. A. WEBER, VAN BOSSE.

In aansluiting aan een vroegere opgave, veroorloof ik mij andermaal de namen en groeiplaatsen van eenige Algen mede te deelen, welke nieuw zijn voor de Flora van ons land en door mij werden waargenomen.

Fam. **Nostocaceae.**

Genus *Calothrix* Ag. em. Thur.

1. *Calothrix solitaria* Kirchn.

(*Mastigothrix aeruginea* Kütz.)

In de gelei van *Gloeocystis* en andere algen.

In een vijver bij Berg-en-Dal.

Fam. **Protococcaceae.**

Genus *Ophiocytium* Näg.

2. *Ophiocytium cochleare* A. Br.

In slooten bij Doorn.

Fam. **Volvocaceae.**

Genus *Volvox* Ehrb.

3. *Volvox Globator* Ehrb.

In een sloot tusschen de kasteelen Starkenburg en Beverweerd bij Langbroek.

Genus *Gonium* Müller.

4. *Gonium pectorale* Müller.

In slooten bij Darthuizen.

Fam. **Vaucheriaceae.**

Genus *Vaucheria* D.C.

5. *Vaucheria pachyderma* Walz.

Aan den oever van brakke plassen bij Zeeburg.

Waarschijnlijk behoort *Vaucheria Dillwynii* (Web. et M.) Ag. tot deze soort. *Vaucheria Dillwynii* is reeds lang voor de algenflora van ons land bekend, maar zij is door vroegere schrijvers onvolledig beschreven. J. Walz, die het eerst door zijn artikel in Pringsheim's Jahrbücher Bd. V p. 147 »Beitrag zur Morphologie und Systematik der Gattung *Vaucheria* D.C.» eenige orde in de systematische indeeling der *Vaucherien* bracht, beschouwde den vorm der antheridien en de structuur der membranen van het oogonium en de oospore als de hoofdkenmerken der *Vaucheria pachyderma*. Deze kenmerken waren tot het tijdstip, waarop het artikel van Walz verscheen, geheel buiten rekening gelaten. Om die reden is het onmogelijk uit te maken, welke plant vroegere auteurs, die niet op de genoemde kenmerken letten, met den naam van *Vaucheria Dillwynii* bedoeld hebben. Vandaar kan ik mij ook niet aansluiten bij Rabenhorst die *Vaucheria pachyderma* synoniem noemt van *Vaucheria Dillwynii* (Web. et M.) Ag. De diagnose van Weber et Mohr, zoowel als die van Agardh, is zeer onvolledig. De diagnose van Rabenhorst komt overeen met de beschrijving door Walz van *Vaucheria pachyderma* gegeven.

Fam. **Confervaceae.**

Genus *Conferva*, Lk.

6. *Conferva vulgaris* (Rabh.) Kirchn.

In slooten bij Doorn.

7. *Conferva floccosa* Ag.

In slooten op Texel.

Genus *Entocladia* Reinke.

8. *Entocladia viridis*, Reinke.

In het thallus van *Porphyra laciniata*. Langs de zeedijken te Nieuwediep.

Genus *Cladophora*, Kütz.

9. *Cladophora laetevirens* Kütz.

10. *Cladophora flexuosa* (Griff.) J. Harvey.

Beide langs de zeedijken te Nieuwediep.

Genus *Microthamnion* Näg.

11. *Microthamnion Kützianum* Näg.

In slooten bij Doorn.

Genus *Chaetonema* Nowakowski.

12. *Chaetonema irregulare* Now.

In slooten bij Doorn.

Fam. **Ulvaceae.**

Genus *Enteromorpha* Lk.

13. *Enteromorpha micrococca* Kütz.

Langs de zeedijken te Nieuwediep.

Fam. **Scytosiphonaceae.**

Genus *Phyllites* Kütz.

14. *Phyllites Fascia* (flor. Dan.) Kütz.

forma fascia.

Langs de zeedijken te Nieuwediep.

Fam. **Ectocarpaceae.**

Genus *Ectocarpus* Lyngb.

15. *Ectocarpus caespitulus* J. Ag.

Met veelhokkige zoosporangien. Op *Porphyra laciniata* te Nieuwediep.

Fam. **Ceramiaceae.**

Genus *Callithamnion* Lyngb.

16. *Callithamnion tripinnatum* (Grat.) Ag.

17. *Callithamnion plumosum*, Kütz.

Beide langs de zeedijken te Nieuwediep.

Genus *Ceramium* Lyngb.

18. *Ceramium tenuissimum* (Lyngb.) J. Ag.

var. *arachnoideum*.

Op andere algen met de dreg opgehaald uit het noordelijk gedeelte der Zuiderzee en wel uit het vaarwater genaamd „de Balg”, ter diepte van 5 vaam.

DE NEDERLANDSCHE CARICES

DOOR

J. D. KOBUS en J. W. C. GOETHART.

(Pl. I, II, III en IV.)

(*Vervolg van Ned. Kr. Arch. 2^{de} Serie, IV^e deel, blz. 501.*)

Door de welwillendheid der HH. Costerus, Oudemans de Vries en de Witt Hamer, die ons het materiaal in hunne Carexverzamelingen aanwezig ter beschikking stelden, zijn wij in staat een beter overzicht te geven over de verspreiding der Nederlandsche zeggen, dan ons een vorig jaar mogelijk was. Toch ontbreekt er veel, zeer veel aan dit gedeelte onzer Flora. Vele deelen van ons land, zooals b. v. Midden Limburg, de Betuwe, Noord-Holland ten Noorden van het Noordzeekanaal en de Oosthoek van Overijsel zijn niet of slechts zeer spaarzaam vertegenwoordigd, zoodat het overzicht dan ook verre van volmaakt is.

Door het schrappen van eenigen en het samenvoegen van eenige anderen is het getal soorten dezer Carexgroep 9 minder geworden, dan in den Prodromus wordt aangegeven, terwijl er slechts een tweetal nieuwe in de plaats gekomen zijn. Met de het vorige jaar beschreven soorten, zijn er dus op dit oogenblik met zekerheid 41 verschillende Carexspecies in ons land aangetroffen.

LEGITIMAE.

1ste Afdeeling met 2 stempels.

Volgens den *Prodromus* zouden in ons land een achttal *Carex* soorten uit de groep der tweestempelige *Legitimae* voorkomen en wel *C. Goodenoughii* Gay., *C. trinervis* Degl., *C. turfosa* Fr., *C. caespitosa* L., *C. stricta* Good., *C. tricostata* Fr., *C. proluxa* Fr. en *C. acuta* L.

Een viertal hiervan moet evenwel volgens onze onderzoekingen geschrapt worden en wel *C. turfosa* Fr. en *C. caespitosa* L., omdat de onder dien naam verzamelde exemplaren klaarblijkelijk iets anders waren en *C. tricostata* Fr. en *C. proluxa* Fr., omdat de planten als zoodanig gedetermineerd of onvolledig waren en zodoende niet alle kenmerken vertoonden, of niet geheel met de diagnose van Fries overeenstemden. Bovendien schenen ons deze beide laatste soorten zoo weinig van *C. acuta* te verschillen, dat men ze er niet van mag scheiden en ze slechts als variëteiten kan beschouwen. Wij kwamen vooral tot dit besluit, omdat juist in deze afdeeling der *Carices*, eene zoo buitengewoon groote mate van variabiliteit heerscht, dat men geen te groot gewicht mag hechten aan vorm en relatieve grootte van vruchturmpjes en kafjes, die reeds in eene en dezelfde aar verschillen opleveren kunnen.

Zelfs de vier overgebleven soorten zijn slechts dan altijd met zekerheid te onderscheiden, als men volledige exemplaren met rijpe vruchtjes voor zich heeft, en ook nog in dat geval zijn er tusschenvormen, die veel hoofdbrekens veroorzaken. Die tusschenvormen vormen evenwel geen geregelde overgang tusschen de soorten, daar nu eens deze, dan weer gene kenmerken varieeren, maar niet alle gelijktijdig in de richting der overeenkomstige kenmerken der verwante species.

Op het oogenblik is onze meening, dat deze vier soorten, dus *C. Goodenoughii* Gay., *C. acuta* L., *C. stricta* Good.

en *C. trinervis* Degl. specifiek verschillen, voor zoover wij dit konden opmaken uit het ons ter beschikking staande materiaal. Het is evenwel niet onmogelijk, dat een verder onderzoek van meer en vooral van betere exemplaren onze overtuiging zoude wijzigen; een onzer had dit jaar cultuurproeven willen nemen om te zien of hierdoor misschien verschillen zouden verdwijnen of beter geaccentueerd worden, maar door zijn vertrek naar Indië is hij genoodzaakt hiervan af te zien. Wij geven derhalve de kenmerken der volgende 4 soorten naar ons beste weten, zonder er voor in te staan, dat zij werkelijk specifiek verschillen en maken bij herhaling opmerkzaam op de groote veranderlijkheid van alle deelen.

Carex Goodenoughii Gay. (*C. caespitosa* Auct., *C. vulgaris* Fr.) komt bij ons op vochtige en vooral veenachtige plaatsen veel voor (Pl. III, Fig. 1). Al naar de standplaats varieeren hare organen zeer in lengteafmeting; stengel en wortelstok, bladen en schutbladen worden langer op lossen of beschaduwden grond, korter en gedrongener op vasten bodem in het vrije veld. Doorgaans vindt men bloeiende en niet bloeiende bladrossetten bij elkander. De stengels zijn aan hun bovineinde ruw, maar naar beneden glad en gewoonlijk langer, dan de eenigszins stijve bladen, die geen rafelende bladscheeden bezitten en meestal bij het drogen hunne randen naar boven omkrullen. De schutbladen der ♀ aren bezitten geene scheede en steken doorgaans niet boven de ♂ aar uit ¹⁾). Evenals de bladen zijn ze een weinig ruw van rand en gewoonlijk grijsgroen gekleurd. De kafjes zijn donkerbruinzwart met een lichter gekleurde middennerf, die bij de kafjes der ♀ aartjes breeder is en spits toeloopt, dan bij die der ♂ aar. De ♀ aartjes zelve zijn doorgaans eirond en staan rechtop. De vruchturrtjes (Pl. I, Fig. 1.) zijn zeer verschillend gekleurd, dikwijls rond of omgekeerd breed eivormig c^a 2½ m.M. lang, in den regel boven het midden het breedst, zeer kort gesnaveld en aan weerszijden zwak generfd. Ze zijn langer dan de kafjes

¹⁾ Soms hebben zij kleine zijoorrtjes.

en bevatten een lensvormig biconvex vruchtje, zooals alle tweestempelige Carices. *C. Goodenoughii* is verspreid van het Noorden van Europa tot midden in de Zuidelijke schiereilanden, in geheel Noord-Azië, in Noord-Amerika, Afghanistan, Japan, Patagonië en Nieuw-Holland.

Carex acuta L. (*C. gracilis* Curt) groeit overal aan waterkanten (Pl. III, fig. 2). Ze is verreweg de grootste soort dezer groep en bereikt dikwijls eene lengte van meer dan $1\frac{1}{2}$ M. Dikwijls vormt ze dichte zoden, waaruit uitloopers ontspringen. De bladscheeden aan den voet van den stengel rafelen niet, de bladeren zijn gewoonlijk lichtgroen van kleur en langer dan den stengel. Bij het drogen krullen ze naar beneden om; ze zijn slap en hangen dientengevolge over. De schutbladen der ♀ aren hebben geene scheede, zijn ook niet stijf en gewoonlijk langer dan de halm. De stengels zijn scherp driekant en ruw.

De ♀ aren zijn gewoonlijk gesteed en dientengevolge dikwijls overhangend; men vindt er meestal 3—5, waarvan de meeste lang cilindrisch van vorm zijn en tot over 1 d.M. lengte kunnen bereiken. De kafjes zijn weer bruinzwart met een groene middennerf en gewoonlijk toegespitst bij de ♀ bloemen, meer stomp bij de mannelijke. Het aantal der ♂ aren is gewoonlijk 2 of 3. De vruchturntjes (Pl. I, fig. 2) zijn doorgaans ovaal, toegespitst, 2—3 m.M. lang, aan weerszijden zwak genierfd en in den regel het breedst in het midden. De vruchtjes zijn lensvormig.

C. acuta wordt aangetroffen in geheel Europa, in Klein-Azië, in Siberië tot op de Aleoetische eilanden en buitendien op het Zuidelijk halfond in Victoria, Queensland en Nieuw Zuid-Wales.

C. personata Fr., *C. proluxa* Fr. en *C. tricotata* Fr., door eenigen in navolging van Fries voor afzonderlijke soorten gehouden, kunnen wij op dit oogenblik slechts als variëteiten van *C. acuta* L. beschouwen; de beide eerste

hebben doorgaans langere aren, schutbladen en kafjes dan de grondvorm; bij de derde zijn die organen meestal korter, waardoor eenige gelijkenis met *C. Goodenoughii* Gay ontstaat. Het beste middel om ze van die soort te scheiden, wordt dan gevonden in het naar beneden omkrullen der gedroogde bladeren.

Carex trinervis Degl. (*C. friscica* H. Koch.) (Pl. III, fig. 3) eene plant der duinen en der Veluwsche zandheuvelds houdt in vele opzichten het midden tusschen de beide voorgaande soorten, maar wijkt er in haar habitus zoo van af, dat ze gewoonlijk op het eerste gezicht te herkennen is.

Ze is gekarakteriseerd door een langen, kruipenden wortelstok, waaruit bloeiende en niet bloeiende halmen ontspringen. Deze halmen zijn glad en aan hun basis met scheeden en bladen bezet, die niet of slechts weinig rafelen. De gemiddelde hoogte der plant is slechts 25 cM., ofschoon nu en dan een exemplaar van ca $\frac{1}{2}$ M. lengte wordt aangetroffen. Stengel en bladen zijn grijsgroen, de laatste teruggebogen, gootvormig en met de randen naar binnen gerold; aan hunne randen zijn ze een weinig ruw. De schutbladen der ♀ aren hebben geene scheeden en zijn doorgaans aanzienlijk langer dan de halm. De ♀ aren zelve zijn meestal ovaal tot eirond, kort, ongesteeld, de kafjes zijn vrij breed, donker met een lichter gekleurde middennerf en toegespitst, bij de ♂ bloemen langer, stomper en lichter van kleur. De vruchturmpjes (Pl. I, fig. 3) zijn de grootste dezer afdeeling, omgekeerd-eivormig, toegespitst, 3—4 mM. lang, gewoonlijk gespikkeld en duidelijk generfd, aan de onderzijde vindt men dikwijls, maar lang niet altijd 3 duidelijke nerven.

C. trinervis zal in de duinstreken van Europa wel overall algemeen zijn.

Ze wordt dikwijls door eene *Ustilago* aangetast.

C. stricta L. (*C. caespitosa* Gay., *C. gracilis*

Wimm.) (Pl. III, fig. 4) eene veenplant, bezit in tegenstelling met de andere drie soorten geene uitloopers; ze vormt dichte zoden, waaruit de scherpe, ruwrandige stengels in grooten getale te voorschijn komen. Deze stengels zijn 3—8 dM. lang en aan hun voet door eene menigte bladen en bladscheeden omgeven. Alle scheeden rafelen sterk en omvatten elkander met deze rafels. De schutbladen der ♀ aren zijn doorgaans korter dan de halm, hebben geene scheede, maar aan hun basis een paar kleine zijoorntjes. Ook de bladen zijn korter dan de stengel en hebben bij het drogen eene neiging om hunne randen naar beneden te krullen. Gewoonlijk zijn er 1—3 ♀ en evenveel ♂ aartjes; bij beiden zijn de kafjes langwerpig, lancet- of spatelvormig, zwart en bezitten eene groene middennerf. Die der ♂ aren zijn doorgaans iets langer, dan die der ♀, die gewoonlijk iets korter en smaller dan de urntjes zijn. De urntjes (Pl. I, fig. 4) zelve zijn elliptisch, spits toeloopend en al of niet zwak generfd, in den regel iets beneden het midden het breedst. De vruchtjes zijn biconvex.

Het verspreidingsgebied van *C. stricta* omvat Midden- en Zuid-Europa, Klein-Azië en Noord-Amerika.

Ten einde een gemakkelijk overzicht over deze groep te hebben, geven wij de voornaamste kenmerken in de volgende tabel:

	<i>Carex stricta.</i>	<i>Carex acuta.</i>	<i>Carex vulgaris.</i>	<i>Carex trinervis.</i>
Uitloopers	niet aanwezig	aanwezig	aanwezig	aanwezig
Bladscheeden . . .	rafelend	niet rafelend	niet rafelend	weinig rafelend
Stengel	zeer ruw	zeer ruw	ruw	glad
Kleur	grasgroen	grasgroen	grijsgroen	grijs
Bladen	doorgaans stijf	slap	stijf	teruggebogen
Gedroogde bladen .	naar beneden omgerold	naar beneden omgerold	meestal naar boven omgerold	zeer sterk ingerold
Schutbladen . . .	korter dan de halm	langer dan de halm	korter dan de halm	langer dan de halm
Vorm der aren . .	lang cilindrisch	lang cilindrisch, dikwijls overhangend	ovaal of kort cilindrisch	ovaal tot eivond
Aantal ♀ aren . .	1—3	3—5	2—4	3 (2—4)
„ ♂ „	1—3	2—5	1 (soms 2)	2—4
Kafjes		doorgaans spitsers dan bij de anderen		
Uurtjes	vrij groot, tamelijk plat	kleiner, aan de onderzijde iets afgeplat	het kleinste en meest bolvormig	het grootste en duidelijkst generfd; afgeplat.

en wijzen er nogmaals op, dat alle kenmerken kunnen variëeren.

Carex caespitosa L., die evenals de volgende soort wellicht in ons land voorkomt, is het naast verwant aan *C. stricta*, maar verschilt er van door de minder vezelachtige bladscheeden, de slappere, van boven van twee uitpuilende zij-nerven voorziene bladen en de meer opgeblazen, zwakker generfde vruchturtjes.

Ook *C. turfosa* Fr. is na aan *C. stricta* verwant, bezit evenals de vorige zwak rafelende bladscheeden, maar is daarvan onderscheiden door het bezit van uitloopers en de platbolle, gladde vruchturtjes.

Bij alle soorten dezer afdeeling zijn de vrouwelijke aartjes aan hun top dikwijls van mannelijke bloemen voorzien.

LEGITIMAE.

2e Afdeeling met 3 stempels.

Carex limosa L. (*C. elegans* Willd.) indertijd door de Gorter opgegeven als te zijn verzameld door Rainville in de Haarlemsche duinen, werd eerst in 1875 door den heer Kok Ankersmit teruggevonden in de uitgestrekte venen bij Emst onder Epe. Elf jaren later in 1886 werd zij op eene excursie der Nederlandsch Botanische Vereeniging, aangetroffen in een veentje in de nabijheid van Doetichem in gezelschap met de even zeldzame *Scheuchzeria palustris*. Andere groeiplaatsen zijn in ons land niet bekend (Pl. III, fig. 5). Zij is bij ons de eenige vertegenwoordigster eener onderafdeeling, die gekarakteriseerd is door korte bladscheeden en kale vruchturtjes.

De plant bezit een langen kruipenden wortelstok, waaruit bloeiende en niet bloeiende halmen ontspringen. De stengels zijn driekant, slap, slechts weinig ruw aan hun boveneinde en dragen aan hun onderste gedeelte eenige korte bladen. De bladen der niet bloeiende halmen bereiken dezelfde hoogte als de sten-

gels, zijn smal, toegevouwen en daardoor eenigszins borstelvormig. De schutbladen der aartjes zijn aan hun voet bruin, maar loopen uit in een groen, lang toegespitst blaadje. Er zijn 1—3 eivormige ♀ aartjes, die aan dunne, gladde steeltjes hangen, welke ongeveer even lang of iets langer zijn dan de aartjes zelve. Men vindt doorgaans één, zelden twee ♂ aren. De kafjes der ♀ bloemen zijn doorgaans iets langer dan de vruchturmtjes, gewoonlijk van een kort spitsje voorzien en donker roodbruin gekleurd; als gewoonlijk zijn die der ♂ aren lichter van kleur, smaller en stomper.

De vruchturmtjes (Pl 1, Fig. 5) zijn driekant, maar sterk samengedrukt, waardoor ze eene toegespitst eivormige gedaante verkrijgen. Ze zijn generfd, rondom fijn getand en bezitten een zeer korten snavel. Het vruchtje is driekant.

C. limosa L. komt voor in Noord- en Midden Europa en is buitendien aangetroffen in Siberië en op de Aleoetische eilanden. Zij komt vooral in de noordelijke moerasvenen voor.

Carex pilulifera L. (*C. filiformis* Pollich., *C. decumbens* Ehrh., *C. Bastardiana* (D. C.)), komt op droge plaatsen, zoowel in de open heide, als op beschaduwden zandgrond veel voor (Pl. III, Fig. 6).

Zij vormt zoden, die met een aantal wortels in den grond zijn bevestigd en waaruit eene menigte halmen ontspringen. De bladen zijn lichtgroen, smal, aan randen en kiel ruw en loopen in eene spitse punt uit. Aanvankelijk staan ze overeind, maar later buigen ze zich terug. Ze zijn korter dan de driekante, aan hun bovenste gedeelte eenigszins ruwe stengels. Het onderste ♀ aartje bezit een groen schutblad zonder scheede, dat gewoonlijk klein blijft en niet boven de ♂ aar uitsteekt, soms in 't geheel niet aanwezig is. De andere ♀ aren hebben dergelijke, maar nog kleinere schutblaadjes. De ♀ aartjes zelve zijn 2 of 3, zelden 1 of 4 in getal, klein, 6—10 m.M. lang, ongesteeld en ongeveer eirond; zij bezitten eironde kafjes, die bruin van kleur zijn en eene groene middennerf hebben, welke in

een kort stekelpuntje uitloopt. Er is een mannelijke aar, waarvan de kafjes nu eens stomper en breeder, dan weer spits en smaller van vorm zijn, maar nooit eirond worden. De urntjes (Pl. I, Fig. 6) zijn bijna bolrond, grijsgroen van kleur, kort en zachtharig; ze hebben een korten, onverdeelden snavel en zijn in rijpen toestand even lang of iets korter dan de kafjes. Zeer dikwijls zijn de stengels te zwak om het gewicht der rijpe aartjes te dragen en buigen dan tot op den grond toe door. De vruchtjes zijn driekant.

Men vindt *C. pilulifera* in Midden Europa, Kamschatka en Japan.

Ofschoon deze plant weinig varieert en dadelijk aan haar geheele habitus te herkennen is, vonden wij in het herbarium der Vereeniging toch enkele afwijkende vormen, o. a. een met korte scheeden der schutbladen, een met buitengewoon lange schutbladen en in het herbarium van den Heer Buse exemplaren bij Renkum verzameld met zeer lange uitloopers, die evenwel in niets anders van den typischen vorm afweken.

Carex ericetorum Poll. (*C. ciliata* Willd., *C. approximata* All., *C. montana* Leers., *C. vernalis* Schreb., *C. collina* Ehrh.), werd eerst een jaar of tien geleden door den Heer Kok Ankersmit op de heide bij Asselt ontdekt. (Pl. III, Fig. 7.)

Het is eene kleine plant, die uitloopers vormt en bloeiende en niet bloeiende halmen bezit. De bladen zijn eenigszins gootvormig, teruggebogen en hebben scherpe randen. De halm is stomp driekant, glad, tijdens den bloei dikwijls even lang, later langer dan de bladen. Er zijn 1—3 ♀ en eene enkele ♂ aar. De ♀ aren bezitten donkerbruine, scheedevormigeschutblaadjes, die in een smal groen lintje uitloopen. De kafjes zijn donkerbruin met een lichten rand, afgerond en aan den top sijn gewimperd; de middennerf verdwijnt, voordat ze den rand bereikt. De kafjes zijn omgekeerd eirond, bij de ♀ aren breeder, bij de ♂ meer in de lengte ontwikkeld. Het vruchturkje is peervormig, sijn-

behaard en iets langer dan de kafjes. De vruchtjes zijn driekant.

Ons land schijnt mede de westelijke grens van het verspreidingsgebied van *C. ericetorum* te vormen dat zich ten Noorden uitstrekt tot het midden van Zweden en Noorwegen en ten Zuiden tot in de Pyreneën, Noord-Italië en het Donau-gebied. Oostelijk vindt men haar tot aan de kust van den Stillen Oceaan.

Ze is gemakkelijk te verwarren met *C. montana* en *C. verna*, maar de gewimperde kafjes en de karakteristieke groeiplaats, doen haar toch vrij spoedig herkennen.

Carex verna Vill. (*C. praecox* Jacq., *C. filiformis* Roth., *C. stolonifera* Ehrh., *C. montana* Poll., *C. sicyocarpa* Lebel., *C. mollis* Host., *C. umbrosa* Host., *C. reflexa* Hoppe.) komt op drogen, zonnigen bodem voor en is daar niet zeldzaam op weiden en open plaatsen in bosschen (Pl. III, Fig. 8). Zij bezit uitloopers, waaruit korte, bloeiende en niet bloeiende halmen ontspringen, die gewoonlijk 1—2 d.M. lang worden (Exemplaren onder hakhout vond ik tot 40 c.M. lang). De bladen zijn vrij sterk gekield, dikwijls teruggekromd en verwelken spoedig; ze zijn nu eens glad, dan weer meer of minder ruw aan hunne randen, evenals de stengel. Deze is stomp driekant en draagt aan zijn top doorgaans 2, somtijds ook 3 of 4 ♀ en eene ♂ aar. De onderste vrouwelijke aar is kort gesteeld en bezit een schutblaadje, dat van eene korte, groene scheede voorzien is. Het schutblaadje zelf is ook groen gekleurd, smal en soms korter, soms langer, dan het aartje zelf, het laatste vooral dan, wanneer er 3 of 4 aartjes aanwezig zijn. De kafjes der ♀ bloemen zijn langwerpig elliptisch, min of meer stekelpuntig en bruingekleurd met een groene middennerf; die der ♂ bloemen zijn veel langer, eenigszins spatelvormig en stomp. Tijdens de bloei is het mannelijke aartje knotsvormig. De driekante vruchturttjes (Pl. I, Fig. 8) zijn ongeveer even lang als de kafjes, eivormig en zeer kort ge-

snavel. De snavel is onverdeeld en de urntjes zijn fijn behaard. Het driestempelige vruchtbeginsel verandert in een klein driekant vruchtje.

C. verna is door geheel Europa verspreid, behalve in het noorden van Rusland en Scandinavië en in het zuiden van Spanje en Griekenland. Verder vindt men ze door geheel Siberië tot in Kamschatka en Japan en ten slotte in de Noordelijke Vereenigde Staten, maar hier waarschijnlijk uit Europa ingevoerd.

Een eigenaardig exemplaar vond ik in het Herbarium van den heer van Eeden; de steel van het onderste ♀ aartje bereikte hierbij eene lengte van 18 cM.

Carex montana L. (*C. collina* W.) is in het Herbarium slechts in een exemplaar aanwezig, volgens het etiket door Kraepelien op de heide bij Zeist verzameld. Deze groeiplaats komt mij verdacht voor, evenals die van *Carex digitata* L. en *C. sylvatica* L., die door dienzelfden heer op de Amersfoortsche heide zouden zijn gevonden, maar nooit na hem weer zijn aangetroffen. De in Limburg verzamelde planten bleken tot *C. verna* Vill. te behooren. Daar het evenwel niet onmogelijk is, dat *C. montana*, eene echte kalkplant, nog in Zuid-Limburg wordt aangetroffen, willen we hier de kenmerken, waardoor ze zich van *C. verna* onderscheidt, laten volgen. Zij heeft een houterigen wortelstok zonder uitloopers en smalle zeer lichtgroene bladen. Het onderste aartje wordt gesteund door een vliezig, bruin schutblad, dat evenwel somtijds in eene groene punt uitloopt. De ♀ aartjes, ook het onderste, zijn doorgaans zittend, de kafjes zijn bruinzwart van kleur en korter dan de vruchturntjes (Pl. I, fig. 7).

C. montana is eene Midden-Europeesche plant, maar is nog niet in Engeland aangetroffen.

Carex digitata L. is in ons Herbarium slechts van ééne groeiplaats aanwezig en wel van Geulhem in Limburg, waar ze

door de heeren van der Sande Lacoste en Hugo de Vries en later in 1885 ook door ons werd aangetroffen. (Pl. III, fig. 9).

Het is eene boschplant, die zoden vormt, waaruit slechts zeer zelden uitloopers ontspringen (*C. pediformis* *C. A. M.*), maar die eene menigte steriele en fertiele halmen draagt. De bladen der eerstgenoemde zijn scherp van rand en kielen worden bijna even lang als de bloeistengels. Deze dragen aan hun onderste gedeelte eenige schuins afgesneden bruinroode bladescheeden, die enkele malen in een rudimentair blaadje uitloopen. De stengels zijn eenigszins platgedrukt en slechts weinig ruw van rand; na den bloei groeien ze nog door, zoodat ze dan gewoonlijk boven de bladen uitsteken. De schutbladen der aren zijn scheedevormig, bruinrood met een vliezigen rand en somtijds nog groen in het midden of van een fijn bladachtig puntje voorzien. De onderste is gewoonlijk ongeveer 1 cM. lang, de hogere zijn korter. Uit de bovenste ontspringen twee aren, eene mannelijke en eene vrouwelijke, waarvan de laatste boven de eerste uitsteekt. Buitendien vindt men nog 2—3 andere ♀ aren, die des te langer gesteeeld zijn, naarmate ze lager zijn ingeplant. Ze bevatten slechts een gering aantal bloemen, die dicht tegen de spil zijn aangedrukt, waardoor de aar smal lijnvormig wordt. De kafjes zijn toegevouwen; opengespreid zijn ze omgekeerd-wigvormig en dragen in het midden een zeer klein spitsje. Ze zijn kastanjebruin met een groene middennerf en een kleurloozen vliezigen rand. Bij de ♂ aar zijn de kafjes langer en smaller dan bij de ♀.

De lichtbruine, zachtharige urntjes (Pl. I, fig. 9), die ongeveer dezelfde lengte hebben als de kafjes, zijn driekant, bijna peervormig, van boven naar beneden langzaam in breedte afnemend en dragen een korten even uitgeranden snavel. Het driekante vruchtje heeft ongeveer denzelfden vorm als het urtje, maar is onbehaard (Pl. I, fig. 9).

C. digitata wordt door geheel Europa aangetroffen tot op ongeveer 40° NB. Verder is ze verspreid in den Caucasus, in

N.O. Perzië en in Siberië tot aan het Altaigebied. Ze bloeit reeds in April en Mei.

Carex ornithopoda W. (*C. pedata* Schkuhr., *C. digitata* β , *Wahlenbg.*) is niet in het Herbarium aanwezig en tot nu toe nog niet door de leden der Ned. bot. Vereeniging aangetroffen. Voor ruim 35 jaar werd ze door den heer Franchet bij Gronsfeldt en Cau gevonden, maar sedert niet meer gezien.

Oppervlakkig gezien schijnt ze een kleinere vorm der vorige soort te zijn, maar wijkt er van af door de kortere bladen, de lichter gekleurde scheeden en kafjes, de eenigszins gekromde, meer opeengehoopte, bijna schermvormig geplaatste aartjes en de betrekkelijk langere vruchtjes (Pl. I, fig. 10), die boven de kafjes uitsteken. Zij komt voor in Midden-Europa.

Carex panicea L. (*C. mucronata* Less.) eene bij ons algemeene plant op vochtig veenachtig terrein is in alle provinciën behalve Zeeland aangetroffen (Pl. III, fig. 10).

Zij vormt uitloopers, waaruit bloeiende en niet bloeiende halmen ontspringen. De bladen zijn stijf, gekield, grijsgroen van kleur en eenigszins scherp. Ze zijn korter, dan de gladde bloei-stengels, die doorgaans niet hooger dan 1—2 dM. worden, ofschoon langere exemplaren niet zeldzaam zijn en een door Bondam verzameld exemplaar de hoogte van 75 cM. bereikte. Ze dragen alleen bladen aan hun onderste gedeelte. De schutbladen der ♀ aren zijn bladachtig, nu eens even lang, dan weer langer of korter dan de aar, die zij steunen; zij bezitten eene korte scheede. Er zijn 1 of 2 zelden meer ♀ en slechts eene ♂ aar. De ♀ aren zijn ijl, op dunne stelen gezeten, welke gewoonlijk iets boven de schutbladen uitkomen, maar somtijds meer dan 1 dM. lang worden. De kafjes zijn eirond, meer of minder toegespitst, bruinrood met een groene middennerf en een lichter rand, bij de ♂ bloemen meer in de lengte, bij de ♀ meer in de breedte ontwikkeld.

Het vruchtbeginsel wordt aanvankelijk door de kafjes omslo-

ten, maar later ontwikkelen zich de vruchtblaasjes zoo sterk, dat ze de kafjes op zijde drukken en een geheel ander uiterlijk aan de aren geven. Ze staan vrij ver van elkander, zijn bijna bolvormig (Pl. I, fig. 11), onbehaard, lichtbruin van kleur, zwak generfd, loopen uit in een kort, rond, onverdeeld, schuin afgesneden snaveltje en zijn langer dan de kafjes. De lengte en breedte zijn circa 4 en 3 mM. De plant bloeit in Mei en Juni.

C. panicea wordt in geheel Europa gevonden en verder in Klein-Azië, geheel Siberië tot in Kamschatka en het Noorden van Noord-Amerika.

Nu en dan worden exemplaren aangetroffen waarvan de dekbladen geene scheeden bezitten.

Carex flacca Schreb. (*C. glauca* Scop., *C. recurva* Huds., *C. erythrostachys* Hoppe, *C. aspera* Willd.) schijnt bij ons nog algemeener te zijn dan de vorige soort, daar ze allerlei terrein voor lief neemt en even goed groeit op de Limburgsche kalkheuveld en in de duinen als langs slooten en zelfs in veenpoelen (Pl. III, fig. 11).

Zij bezit uitloopers, waaruit bloeiende en niet bloeiende stengels te voorschijn komen. De bladen zijn grijsgroen, bezitten een duidelijke middennerf en krullen met hunne randen naar beneden om. Gewoonlijk zijn ze wel scherp van rand en loopen langzamerhand spits toe. De stengels zijn langer dan de bladen, glad of slechts weinig ruw en aan hun benedenste gedeelte met bladscheeden, dan een eind ver met bladen bezet, maar over het grootste gedeelte hunner lengte onbebladerd. Gemiddeld zijn ze ongeveer een voet lang, maar enkele exemplaren bereiken eene lengte van meer dan $\frac{1}{2}$ M.

De schutbladen hebben eene korte of geene scheede, ze zijn ongeveer even lang als de halm; bij enkele exemplaren vond ik alleen de bladscheede aanwezig. Gewoonlijk zijn er twee ♂ en twee of drie ♀ aren, maar deze cijfers zijn zeer afwisselend en kunnen van 1—5 voor de ♂, van 1—4 voor de ♀ bedragen. Bovendien dragen de vrouwelijke aren aan hun top dik-

wijls ♂ bloemen en vindt men omgekeerd ook weer ♀ bloemen in, de mannelijke aren. De ♀ aren zijn gesteeld, nu eens korter dan weer langer; vooral het onderste aartje kan zeer lang gesteeld zijn; zoo vond ik bij exemplaren door K o k A n k e r s m i d te Harderwijk verzameld, aarstelen van 30 cM. lengte.

De kafjes zijn nogal veranderlijk, donker, met een groene middennerf, bij de mannelijke bloemen vrij lang, gewoonlijk spatelvormig stomp, bij de vrouwelijke korter, eivormig, spits toeloopend en doorgaans langer dan de vruchturmtjes. Deze (Pl. I, fig. 12) zijn eirond, stomp, zonder of slechts met een uiterst korten eenigszins uitgeranden snavel. Meestal zijn ze een weinig platgedrukt, donker van kleur, ongenerfd, maar meer of minder ruw.

Carex flacca wordt aangetroffen in Europa, langs de kusten der Middellandsche Zee, in Noord-Amerika en waarschijnlijk in Siberië. Dikwijls heeft ze veel overeenkomst met *C. Goodenoughii*, maar is hiervan steeds met zekerheid te onderscheiden, door de drie stempels of de driekante vruchtjes.

Carex strigosa Huds. (*C. Leptostachys* Ehrh., *C. Godefrini* Willem.) groeit op vochtige beschaduwde plaatsen en is slechts te Beek bij Nijmegen en in de Oude Plantage bij Rotterdam aangetroffen (Pl. III, fig. 12). Ze heeft een kruipenden wortelstok, waaruit ook hier weder bloeiende en niet bloeiende halmen ontspringen. De bladen zijn groen, doorgaans meer dan 1 cM. breed, met scherpen rand en kiel; de stengel is langer dan de bladen, driekant, glad en gemiddeld $\frac{1}{2}$ M. lang. Het aantal der ♀ aren wisselt af van 3—7, terwijl er slechts eene ♂ aar gevonden wordt; eerstgenoemde zijn dun, spichtig en ijl, ze zijn gesteeld en zitten in de oksels van bladachtige schutbladen, die scheeden bezitten en korter dan de stengels zijn. De kafjes zijn eivormig-langwerpig, toegespitst, hebben een witten vliezigen rand en een vrij breede, groene middennerf. De onbehaarde, generfde, lichtgroene vruchturmtjes, (Pl. I, fig. 13) die boven de kafjes uitsteken, zijn

driekant, langwerpig-lancetvormig en bezitten een korten, niet of weinig uitgeranden snavel. De vruchtjes zijn driekant.

Carex strigosa is eene midden-Europeesche plant, die bovendien nog in den Caucasus aangetroffen is.

Carex pallescens L. groeit vooral op vochtige, beschaduwde plaatsen en wordt dan ook meestal in bosschen, somtijds op veenachtig terrein aangetroffen (Pl. IV, fig. 1).

De plant bezit een tamelijk krachtigen wortelstok zonder uitloopers, waaruit dikwijls een vrij groot aantal stengels ontspringen. Deze zijn al naar de standplaats $\frac{1}{2}$ — 7 dM. lang, driekant, scherp en tijdens den bloei korter, later langer dan de bladen. Deze zijn grasgroen, evenals de bladscheeden behaard en scherp van rand. Gewoonlijk staan ze recht overeind evenals de schutbladen der aartjes, die bladachtig zijn, even lang of langer dan de halm en nu eens eene korte (1—15 mM. lange) scheede bezitten, dan weer zonder scheede zijn. Doorgaans vindt men eene mannelijke aar en 2 of 3 vrouwelijke. De laatste zijn gesteeld en tegen het rijpen der vruchtjes eenigszins knikkend.

De kafjes zijn groen of lichtbruin, langwerpig-eivormig en bezitten een lichten rand en een groene middennerf. Bij de vrouwelijke bloemen loopt deze meestal in een stekelpuntje uit. Tijdens den bloei zijn de kafjes der ♂ bloemen doorgaans iets bruiner dan die der ♀; bij beiden worden wel eens wimpers aangetroffen. De elliptische, eenigszins opgeblazen, zwakgenerfde vruchturmtjes (Pl. I, fig. 14), zijn iets langer dan de kafjes; overigens zijn ze onbehaard, stomp en snavelloos; alleen wanneer ze volkomen rijp zijn, worden ze eenigszins bruin getint, maar overigens hebben ze dezelfde lichte kleur, welke de geheele plant kenmerkt en die buiten haar alleen aan *C. canessans* eigen is.

Men vindt *C. pallescens* in geheel Europa en Siberië, in Klein-Azië en Perzië en in Noord-Amerika.

Carex flava L. (Pl. IV, Fig. 2) wordt in den Prodrumus nog onderscheiden van hare varieteit *C. Oederi* Ehrh., die er evenwel door geen enkel vast kenmerk van te scheiden is. Toen ik voor het eerst deze beide soorten in het Herbarium der Vereeniging nazag, schreef ik in mijne aantekeningen: »tusschen *C. flava* en *C. Oederi* heerscht in het Herbarium eene zeer groote verwarring; men vindt bij beiden alle mooglijke vormen van groote en kleine exemplaren, vruchtjes met al of niet gekromden snavel, met meer of minder duidelijke nervatuur; verscheidene exemplaren, die ik tot *C. Oederi* zoude brengen, liggen bij *C. flava* en omgekeerd.”

Na dien tijd werden nog eene menigte planten zoowel versche, als gedroogde onderzocht, maar daar de kenmerken der urtjes in dezelfde aar verschillen kunnen en hierdoor het voornaamste punt van verschil komt te vervallen, is het beter beide vormen te vereenigen, zooals trouwens reeds door verscheiden botanici s geschied.

Uit het voorafgaande blijkt reeds, dat het niet gemakkelijk is, algemeene kenmerken op te geven, die voor alle uiteenlopende vormen passen.

De plant bezit een wortelstok, die geene uitloopers vormt en verscheidene halmen draagt, die al of niet bloeiende stengels voortbrengen. De hoogte dezer stengels wisselt zeer af, men vindt er die weinige (2—3) c.M. en andere, die over $\frac{1}{2}$ M. lang worden; ze zijn stomp driekant en glad en dragen nu eens alleen aan hun onderende, dan over eene vrij groote lengte, vlakke of gootvormige, altijd lichtgroene bladen, die nu eens langer, dan weer korter dan de stengel zijn en geene ligula bezitten. Evenals de lengte verschilt ook de breedte der bladen aanmerkelijk en krullen de randen zich nu eens naar achteren dan weer niet. De schutbladen zijn bladachtig, langer dan de aar en bezitten eene korte scheede. Door de rijpende vruchtjes worden ze op zij gedrongen en teruggebogen. Er zijn 1—6 ♀ aren, waarvan de onderste nu eens ver verwijderd is, dan weer zoo dicht bij de anderen staat, dat ze ge-

zamenlijk een dicht kluwen vormen, waarin men de stelen ternauwernood zien kan. Dikwijls zijn ze aan hun top mannelijk. Hare kafjes zijn langwerpig-eivormig, vrij spits toeloopend of in een naaldje eindigend, dat somtijds fijn gezaagd is. Ze zijn lichtbruin met een witten rand en een groene middennerf en verwelken vrij spoedig. De kafjes der eenige mannelijke aar zijn iets stomper dan die der vrouwelijke. Hoewel de kenmerken der tot nu toe besproken organen nogal aanmerkelijke verschillen vertoonen, zoo is dit bij de kenmerken der vruchturntjes nog meer het geval, maar ook hier weer bestaan zooveel verschillende overgangen, dat het onmogelijk is een grens te trekken.

De rijpe vruchtjes (Pl. I, Fig. 15) zijn allen geel, generfd, eenigszins opgeblazen, ver afstaande, de onderste zelfs naar beneden gebogen en plotseling in een snavel versmald. De grootte dezer vruchtjes evenwel, hun vorm, lengte en de richting der snavel is zeer uiteenwikkend. Soms zijn de urntjes ei-, dan weer bolvormig, de snavel is nu eens 0,2 m.M., dan weer 2 m.M. lang en in het laatste geval of recht opstaande, of schuin, of in verschillende mate teruggebogen; kortom uiterste vormen van deze soort verschillen veel meer van elkander, dan vele goed gekarakteriseerde soorten.

C. flava komt door geheel Europa voor, maar is vooral in het Noorden en Midden algemeen; vervolgens is ze op bergtoppen in Perzië aangetroffen (8000 voet), dan in de Noordelijke Vereenigde Staten en eindelijk op van Diemensland.

Hier is de plaats om even een tweetal planten te bespreken, die misschien wel eens bij ons zouden kunnen gevonden worden of zelfs reeds gevonden zijn, maar door ons niet gezien werden. Dit zijn *Carex extensa* Good, en de bastaard *C. Hornschuchiana* \times *flava*. = *C. fulva* Hoppe. De eerste, die in de kuststreken van Europa en Amerika voorkomt, heeft in habitus veel van *C. flava* en is er misschien een strandvorm van. Ze onderscheidt zich vooral door de grijsgroene kleur en

de opgerolde bladen en schutbladen. Volgens het Ned. kruidk. Archief. 1^{ste} Serie. V. werd ze door Dr. van der Sande Lacoste op Texel verzameld, maar in het Herbarium der Vereeniging was ze niet aanwezig en latere botanici hebben haar niet weer aangetroffen, zoodat haar voorkomen eenigszins twijfelachtig is.

Hetzelfde is het geval met de bastaard van *C. Hornschuchiana* en *flava*; de als zoodanig gedetermineerde vormen bleken iets anders te zijn en eene plant door ons bij het station Veenendaal gevonden staat wel tusschen beide soorten in, en heeft volgens de beschrijving verschillende kenmerken met *C. fulva* Hoppe gemeen, maar wijkt er in andere ook weer zoo van af, dat we haar niet met zekerheid kunnen opgeven als in ons land voor te komen.

Bij Veenendaal groeien evenwel beide ouders, zoodat haar voorkomen daar niet onmogelijk is.

Carex distans L. (Pl. IV, fig. 4) komt vooral aan onze zeekusten in eene menigte vormen voor, die reeds aan verscheiden botanici zeer veel hoofdbrekens hebben gekost, ten minste te oordeelen naar de talrijke in het Herbarium aanwezige exemplaren. Behalve onder den naam van *C. distans* L. zijn eene menigte verzameld onder den naam van *C. laevigata* Sm. en *C. biligularis* Dum., aan welke wij niettegenstaande meermalen herhaald onderzoek geene vaste punten van verschil hebben kunnen ontdekken. De op vele plaatsen in Zeeland door van den Bosch verzamelde en als *C. biligularis* Dum. ingezonden planten, verschillen van typische *C. distans* L. alleen door de grootere lengteafmeting van verschillende deelen. Stengels, bladen, schutbladen, aarstelen, aren, kafjes en snavel-tanden der vruchturtjes zijn allen langer, dan bij de gewone soort en dientengevolge zijn de bladorganen slanker, de aren ijler en meer overhangend en draagt de stengel meer aren dan gewoonlijk. De algemeene habitus wordt daardoor anders, maar talrijke overgangen tot het gewone *C. distans* type doen

zien, dat er geen specifiek verschil bestaat. Bovendien waren aan enkele exemplaren kortere en langere kafjes, korte en lange vruchtsnavels beide te vinden.

Wat nu aangaat de kenmerken van *C. distans*, zoo is dit eene zodevormende plant, die gewoonlijk geene uitloopers maakt. Soms blijven bladen en stengels kort en liggen in eene roset vlak op den grond, dan weer staan ze recht op en bereiken eene hoogte van 7—8 d. M. De stengels zijn stomp driekant, glad en alleen aan hunne onderste gedeelten bebladerd; de bladen zijn vlak, eenigszins grijsgroen en slechts weinig scherp aan rand en kiel. Niet zelden vertoont zich aan de basis van het blad eene vrij groote ligula. De schutbladen der ♀ aren, die op de bladen gelijken en evenals deze korter dan de halm zijn, hebben eene lange scheede en vertoonen de ligula doorgaans ook. De vrouwelijke aren zijn 2—5 in aantal, de onderste is meestal ver van de andere verwijderd (soms 25—30 c. M.) en dikwijls tusschen de bladeren verscholen. De stelen der aren komen nu eens buiten de scheede van het schutblad te voorschijn, dan weder niet en zijn daardoor nu eens meer, dan weer minder overhangend. De kafjes der ♀ bloemen zijn eivormig spits, bruingekleurd met een groene streep in het midden en doorgaans van een witten rand voorzien. Aan het eenige ♂ aartje zijn de kafjes langer, smaller en lichter van kleur. De meerdere of mindere lengte der snavel hebben een langer of korter elliptischen vorm der vruchtblaasjes ten gevolge. Op de dwarsdoorsnede zijn ze driehoekig, van boven gezien vertoonen ze aan weerszijden van de middennerf een drietal nerven, waarvan een duidelijker te voorschijn treedt dan de overigen. De tweetandige divergeerende snavel is aan weerszijden van fijne tandjes voorzien. De bruinachtige urntjes zijn gewoonlijk purper gespikkeld (Pl. II, Fig. 17). *C. distans* wordt niet in het Noorden van Scandinavië en Rusland gevonden, maar overigens in geheel Europa, Noord-Afrika, Klein-Azië, Arabië, Syrië en Palestina en wordt overal opgegeven als hoofdzakelijk aan den zeekant voor te komen. Alle bij ons onder

den naam van *C. distans* in het binnenland verzamelde planten, behoorden met eene uitzondering niet tot deze soort.

Carex Hornschuchiana Hoppe. (*C. fulva* Good., *C. Hostiana* Rehb., *C. biformis* α . *fertilis* F. Schultz., *C. speirostachya* Sm., *C. xanthocarpa* Degl.) (Pl. IV, Fig. 3), eene plant onzer veenstreken, komt in zeer vele kenmerken met de vorige soort overeen, maar verschilt er van door de gele kleur, het doorgaans aanwezig zijn van typische korte uitloopers, de dichter bijeengeplaatste \varnothing aartjes, die gewoonlijk slechts ten getale van twee aanwezig zijn, de kleinere ligula, de gele kleur der ongestippelde, onduidelijker generfde vruchturmpjes, (Pl. II, Fig. 16) die niet driehoekig op de doorsnede zijn, maar aan weerszijden bol en den snavel dier urmpjes, die aan de binnenzijde niet is getand. De kafjes der \varnothing aren zijn veranderlijk van vorm.

Het gebied waarover *C. Hornschuchiana* verspreid is, schijnt beperkt te zijn tot Midden- en Zuid-Europa en het Westen van Azië, indien ten minste geene verwisselingen met de vorige soort plaats gevonden hebben.

Carex silvatica Huds. (*C. Drymya* Ehrh., *C. capillaris* Leers., *C. patula* Scop., *C. vesicaria* β . L. ged.) (Pl. IV, Fig. 5) eene typische boschplant is alleen uit het Oosten van het land in het Herbarium aanwezig ¹⁾. Zij groeit in zoden, waaraan somtijds uitloopers voorkomen en waaruit eene menigte fertiele en steriele stengels ontspringen; gene zijn tijdens den bloei 3—5 d.M., later dikwijls meer dan 1 M. lang. De stengel is glad, hoog bebladerd, de bladen, die aan rug en randen ruw zijn, zijn korter dan de stengel. De schutbladen der \varnothing aren, die eveneens korter zijn, bezitten eene lange scheede. Er zijn 3—6 langgesteelde, overhangende \varnothing

1) De groeiplaats, »heide bij Amersfoort,» komt mij verdacht voor.

aren, die lichtgroene kafjes onder de bloemen dragen, welke langwerpig eivormig zijn en in een lange, stekelige punt eindigen. Men vindt doorgaans slechts eene ♂ aar, wier bloemen door groene kafjes gesteund worden, die langer en stomper zijn dan in de ♀ aar.

De in een ijle aar geplaatste urntjes (Pl. II, Fig. 19) zijn langwerpig elliptisch en van een langen snavel voorzien, die bijna even lang als het vruchtblaasje zelf is en in twee fijne tanden eindigt. De dwarsdoorsnede van het urntje is min of meer driehoekig.

Carex silvatica is verspreid door geheel Europa, behalve het Noorden van Rusland en Scandinavië en behalve de zuidelijke gedeelten van Spanje, Italië en Griekenland. Verder treft men ze aan in Syrië, Perzië, den Caucasus en van daar door Siberië tot aan den Amoer.

Dikwijls vindt men onderaan de aartjes kleine zijtakjes, waaraan een klein aantal vruchtblaasjes gezeten zijn; somtijds ontspringen deze zijtakjes uit een ander urntje. Bij Nijmegen werden exemplaren verzameld met bruine vruchtjes.

Carex Pseudo-Cyperus L. (*C. reserva Gil.*) is op vele plaatsen in ons land aangetroffen (Pl. IV., Fig. 6) en zonder twijfel een der schoonste inheemsche *Carices*, die door hare karakteristieke, overhangende aren zeer in het oog valt.

Uit den stevigen worstelstok, waaraan ik bij de exemplaren in het Herbarium der Ned. Bot. Vereeniging aanwezig, geene uitloopers heb kunnen ontdekken, komen bloeiende en niet bloeiende halmen te voorschijn. De bloeiende stengels, die bijna een Meter lang kunnen worden zijn driekant, scherprandig en over het grootste gedeelte hunner lengte van bladen voorzien. De bladscheeden vertoonen eene zeer zwakke neiging tot rafelen, de bladen zijn vlak, lichtgroen, tot over 1 c.M. breed en zoowel aan de randen, als aan de onder- en bovenzijde zeer ruw. De schutbladen der ♀ aren, die naar boven toe snel in grootte afnemen, zijn bladachtig en steken evenals de bladen boven

den stengel uit. Alleen de onderste zijn nu en dan van eene korte bladscheede voorzien. De overhangende ♀ aren, die meestal 3—5 in getal zijn, zitten ongeveer op dezelfde hoogte, daar ze des te langer stelen bezitten, naardat ze lager ingeplant zijn. Er is slechts eene ♂ aar. De kafjes der ♀ bloemen zijn zeer smal lancetvormig en eindigen in een lange gezaagde naald, die ongeveer even lang als het urntje wordt; de kafjes der ♂ bloemen zijn lijnvormig, iets breeder en langer dan de vorige en loopen spits toe. De vruchtblaasjes (Pl. II, Fig. 20a, b) zijn langwerpig lancetvormig, met een langen snavel die in twee ca $\frac{3}{4}$ m.M. lange, gladde, divergeerende tanden uitloopt; gewoonlijk zijn ze eenigszins teruggebogen. Ze zijn rondom van nerven voorzien.

Wat de verspreiding dezer soort aangaat, men vindt haar niet in het uiterste Noorden en Zuiden van ons werelddeel, maar verder door geheel Europa, in den Caucasus, in de Noordelijke Vereenigde Staten en op het zuidelijk halfmond door geheel Australië (Queensland, Victoria, West- en Zuid-Australië Nieuw-Zuid-Wales en van Diemensland).

Carex rostrata With. (*C. ampullacea* Good., *C. vesicaria* Roth., *C. obtusangula* Ehrh., *C. vesicaria* β L. ged., *C. bifurca* Schk.) (Pl. IV, fig. 7) komt algemeen verspreid in onze veenachtige streken voor. Zij bezit een wortelstok, waaruit een dichte bundel bloeiende en niet bloeiende halmen ontspringen. De zeer stomp driekantige, gladde bloemstengels worden 2—6 dM. hoog en zijn tot bijna boven aan van bladen voorzien, die de halm nu eens minder, dan zeer veel in lengte overtreffen. Deze bladen zijn grijsgroen, gewoonlijk gootvormig, bezitten rafelende bladscheeden en zijn slechts weinig ruw van rand. De schutbladen der aren zijn langer dan de halm, gelijken op de gewone bladen en eindigen evenals deze in een zeer lange punt. Gewoonlijk bezitten ze geene scheede, alleen bij het onderste schutblad wordt er nu en dan een aangetroffen. Eveneens is de onderste aar gewoonlijk eenigszins

gesteeld, terwijl de hoogere zittend zijn. De kassjes zijn lichtbruin met een groene middennerf, bij de ♂ bloemen zijn ze lancetvormig, spits, 2—3 mM. lang, bij de ♀ stomper, gewoonlijk eenigszins drietandig, 4—5 mM. lang. Het vruchtbeginsel is groengeel en daar het reeds vrij spoedig in omvang toeneemt, krijgen de aren hierdoor een bont aanzien. In rijpen toestand zijn de urntjes (Pl. II, fig. 21) bolvormig opgezwollen en eindigen plotseling in een 1—2 mM. langen snavel, die aan zijn uiteinde een paar divergeerende tanden draagt. Aan onder- en bovenkant beide vindt men 3—4 flauwe nerven. De vruchtblaasjes zwellen hier niet zoo sterk aan als bij de volgende soort, ten gevolge waarvan de aar rolrond blijft en niet dikker in het midden, zooals daar het geval is. Ook staan de rijpe urntjes loodrecht op de bloeispil.

Carex rostrata is ver verspreid; men vindt haar in alle Europeesche staten, in West-Azië, Siberië tot aan het Altai-gebied, Japan en Noord-Amerika.

Van tijd tot tijd bevatten de bovenste ♀ aren aan hun top ♂ bloemen of zijn de onderste bloemen der ♂ aren ♀. Eene enkele maal vonden we samengestelde ♀ aren.

Carex vesicaria L. (*C. inflata* Huds., *C. torfacea* Good.), weder een plant onzer veenstreken (Pl. IV, fig. 8), is vooral in rijpen toestand met hare lichtgele opgeblazen vrucht-urntjes eene fraaie plant, die 2—5 ♀ en een tusschen dezelfde cijfers varieerend getal ♂ aren draagt. Bepaald zeldzaam is zij niet. Uit den kruipenden wortelstok ontspringen meerdere halmen, die behalve de een of twee jongste van bloeistengels voorzien zijn. Deze stengels, die tijdens den bloei zelden hooger dan 4 dM. zijn, groeien door totdat de vruchtjes gerijpt zijn en kunnen dan langer dan 1 M. worden. Ze zijn scherp driekant en zeer ruw; aan hun voet zijn ze in roodachtige, rafelende bladscheeden gehuld, die hooger op door bladen vervangen worden, die ongeveer even lang als de halm worden kunnen. De bladen zijn lichtgroen van kleur en hebben scherpe randen. De schut-

bladen, vooral die der lagere ♀ aren, zijn bladachtig en langer dan de halm; het onderste bezit somtijds eene korte scheede. De stelen der ♀ aren nemen van onder tot boven in lengte af, zoodat in rijpen toestand de onderste aren meer overhangen dan de hoogere. De kafjes van ♂ en ♀ aren beide zijn bruinrood en lancetvormig; ze hebben een groene middennerf, die bij de ♀ in een kort naaldje eindigt, bij de ♂ breeder is en gewoonlijk niet boven het kafje uitsteekt; na den bloei verwelken ze spoedig en nemen dan eene witte of lichtgele kleur aan. Het vruchtbeginsel, dat aanvankelijk onder de bruine kafjes verscholen ligt, groeit aanzienlijk, de urntjes zwellen sterk aan en worden tot 7 m.M. lang; ze drukken de kafjes op zijde en daar de kleur der rijpe urntjes geel is, heeft de plant tegen het einde van haren vegetatietijd een geheel ander voorkomen, dan tijdens den bloei. De urntjes (Pl. II, fig. 22) zijn verder zwak generfd, eikegelvormig, langzamerhand in den vrij langen snavel versmald, die aan zijn uiteinde twee divergeerende tanden draagt, welke aan de binnenkant fijn gezaagd zijn. De urntjes staan hier *schuin* aan den stengel.

C. Vesicaria wordt in geheel Europa gevonden, in West-Afrika, geheel Siberië, Kamschatka, Japan, de Aleoetische eilanden en Noord-Amerika.

Zeer dikwijls komen de vruchtjes niet tot rijpheid en zijn de urntjes loos.

Een vorm met gladde stengels werd in 1863 door den heer Hartsen bij Achttienhoven verzameld en is misschien een bastaard met de voorgaande soort.

Carex acutiformis Ehrh. (*C. paludosa Good.*, *C. spadicea Rth.*, *C. vesicaria* β *Leers.*, *C. acuta Curt.*, *C. rigens Thuill.*) eene plant, die aan waterkanten en andere vochtige plaatsen voorkomt, heeft eene eigenaardige verspreiding in ons land, daar ze in de Westelijke provincies algemeen voorkomt, in de Oostelijke slechts hier en daar wordt aangetroffen (Pl. IV, fig. 9). Uit een vrij langen stevigen wortelstok

ontspringen de niet zelden meer dan meterlange, ruwe en scherp driekante stengels, die gewoonlijk door talrijke niet bloeiende halmen omgeven zijn. De basis der halmen is in sterk rafelende bladscheeden gehuld. De bladen zijn dikwijls even lang als de stengel, scherp van rand en kiel en niet zelden meer dan 1 cM. breed. De schutbladen der ♀ aren zijn zittend en langer dan de halm; de ♀ aren zelf, die zeer afwisselen in getal, grootte en het meer of minder gesteeld zijn, zijn gewoonlijk gevuld en cilindrisch van vorm; bijna geregeld dragen enkele of alle ♂ bloemen aan hun top, terwijl de ♂ aren, die van schutbladen verstoken zijn en ook in aantal afwisselen kunnen tusschen 1 en 6, niet zelden ♀ bloemen in hun onderste gedeelte bezitten. De kaffes der ♂ bloemen zijn lancetvormig en eindigen in eene lange, gezaagde punt, ze zijn zwart van kleur met een groene middennerf; die der ♂ bloemen zijn grooter, hebben smaller middennerf en eindigen stomp, ten minste die, welke zich onder in het aartje bevinden; de hooger geplaatste toch eindigen niet zelden in eene meer of minder spitse punt. De urntjes (Pl. II, fig. 23) zijn eivormig, ongeveer 4 mM. lang en 2 mM. breed, platgedrukt en donkerbruin van kleur. Ze zijn rondom generfd, bezitten bijna geen snavel en hebben twee korte divergeerende tanden; door deze eigenschappen krijgen ze veel overeenkomst met de urntjes der tweestempelige legitimae, maar het driekante vruchtje in rijpen staat, de drie stempels tijdens den bloei doen haar gemakkelijk herkennen.

C. acutiformis komt behalve in het uiterste Noorden, voor door geheel Europa, Noord-Afrika, West-Azië tot in het Himalaya-gebergte, op de Aleoetische eilanden en in de Noordelijke Vereenigde Staten.

De variëteit *C. Kochiana* D.C. met meer langwerpige vruchtjes en lang toegespitste kaffes is in ons land bij Leiden gevonden. Enkele exemplaren, door Prof. Oudemans bij Rotterdam verzameld, vertoonen galvorming in de vruchtjes, waardoor deze geelbruin gekleurd worden, ongenerfd blijven en grooter worden dan de anderen; ze zijn loos. Bij deze soort

treft men eene zeer sterke neiging tot variatie aan en worden allerlei monstrositeiten met verdeelde en samengestelde aren gevonden.

Carex riparia Curt. (*C. crassa* Ehrh., *C. rufa* Schrank., *C. bifurca* Mch., *C. striata* Gil., *C. vesicaria* Hoffm.) is de grootste bij ons voorkomende zeggensoort; zij groeit aan en in slooten en is niet zeldzaam (Pl. IV, fig. 10). Het aantal en de grootte der aren is zeer verschillend; bij groote exemplaren vindt men somtijds 5 ♀ en 6 ♂ aren. Uit den stevigen wortelstok ontspringen de forsche, dikwijls tot $1\frac{1}{2}$ Meter hoog wordende stengels, die onderaan door bladscheeden, hoogerop door bladen omgeven zijn. De stengels zijn scherp driekant en bovenaan ruw. De bladen zijn gootvormig of vlak, dikwijls meer dan 2 cM. breed en $\frac{1}{2}$ M. lang; ze zijn eenigszins blauwgroen en aan rand en kiel scherp getand, de bladscheeden vertoonen eene zwakke neiging tot rafelen. Het schutblad der onderste aar is bladachtig en meestal langer dan de halm en de hooger staande schutbladen. De hoogere aren zijn gewoonlijk zittend, de onderste meestal gesteeld (een exemplaar met een steel van 30 cM.) en bij rijpheid overhangend. In alle ons bekende Flora's wordt aangegeven, dat de schutbladen geene bladscheeden bezitten, maar exemplaren door de Heeren van Eeden en Groll bij Haarlem verzameld, vertoonden bladscheeden van 1—5 cM. lengte. Later vonden wij dezelfde afwijking bij exemplaren verzameld bij Kampen, Leiden, Rotterdam en Amsterdam; bij de Amsterdamsche exemplaren waren er met scheeden van 6 cM. lengte. Trouwens schijnt het, dat deze plant meer dan de meeste andere aan variatie onderworpen is; men treft allerlei monstreuse ♂ en ♀ aren aan; nu eens ontspringen er meer aren uit eene scheede; eene aar was samengesteld uit 26 andere, sommige bloemen hadden 4 stempels (Herb. Kerbert), bijna geregeld bevatten de ♀ aren ♂ en de ♂ aren ♀ bloemen. De kafjes zijn roodbruin met een groene middennerf en loopen

allen in een fingezaagde punt uit, die bij de lancetvormige kafjes der ♀ bloemen dikwijls even lang is als het kafje zelf, bij de veel grootere langwerpige elliptische kafjes der ♂ bloemen korter blijft. De ongeveer 6 mM. groote, onbehaarde, opgeblazen vruchturtjes (Pl. II, fig. 24) zijn rondom generfd, niet aan de eene zijde afgeplat en daardoor eenigszins spoelvormig; ze loopen uit in een korten snavel met twee duidelijk divergeerende tanden.

Carex riparia komt niet in het uiterste Noorden voor, maar is overigens verspreid door geheel Europa en Noord-Amerika; bovendien vindt men ze in Noord-Afrika en West-Azië tot aan het Altaigebied.

Door de spitse kafjes der onderste ♂ bloemen en de langere tanden der grootere urtjes, kan ze gemakkelijk van *C. acutiformis* onderscheiden worden.

Carex filiformis L. (*C. lasiocarpa* Ehrh., *C. splendida* W., *C. tomentosa* Lightf.) is eene bewoonster onzer veensloten, maar behoort er niet tot de algemeenste planten (Pl. IV, fig. 11); zij bezit 1—3 ♂ en evenveel ♀ aren, die aan hun bovineind dikwijls ♂ bloemen dragen. Er is een lange wortelstok aanwezig, waaruit tot 1 M. lange bloeiende en niet bloeiende halmen ontspringen. De stomp driekante, van boven ruwe stengel is aan den voet door eenigszins rafelende bladscheeden omgeven en draagt hoogerop eenige bladen, die gewoonlijk evenwel op het onderste derde gedeelte beperkt zijn. De bladen zijn opgerold, gootvormig, stijf, door dwarse tusschenschotten verdeeld, eenigszins scherprandig en bezitten eene lange bladscheede. De vrouwelijke aartjes staan in den oksel van vrij lange schutbladen, waarvan de onderste enkele malen eene korte scheede bezit; evenals de bladen zijn ook zij gootvormig opgerold. De ♀ aartjes zijn zittend, alleen het onderste is enkele malen kort gesteed. De kafjes zijn eivormig, bruinrood met lichter gekleurden rand en middennerf, deze laatste eindigt bij de kafjes der ♀ bloemen in een korter

of langer puntje, bij die der ♂, waar de middennerf breeder is, in een drietal toppen, waarvan de middenste de langste is. De rijpe urntjes (Pl. II, fig. 25), die de kafjes in lengte overtreffen zijn tot 5 mM. lang, eivormig, platbol, eenigszins opgeblazen, sterk behaard en zeer onduidelijk generfd. Zij zijn bijna ongesnaveld en bezitten flauw gezaagde, evenwijdige of divergeerende tanden. De plant bloeit in Mei en Juni.

Men vindt *C. filiformis* in Noord- en Midden-Europa, ofschoon ze hier en daar b.v. in Engeland zeer zeldzaam is, in Siberië, Japan en Noord-Amerika.

Carex hirta L., de laatste onzer zeggen, groeit liefst op vochtigen zandbodem, maar voelt zich op elke andere grondsoort ook zeer goed thuis; dientengevolge behoort zij tot onze algemeenste Carexsoorten en wordt in alle provinciën aange troffen (Pl. IV, fig. 12).

Zij heeft gewoonlijk 2 tot 3, somtijds 4 ♀ aren, die nogal in lengte varieeren kunnen en een enkele maal ♂ bloemen aan hun top bevatten; ook het getal der ♂ aren is verschillend en varieert van 1—4. *C. hirta* bezit een stevigen, dikwijls vertakten wortelstok, waaruit bloeiende en niet bloeiende halmen te voorschijn komen, welke aan haar basis rafelende bladscheeden, hoogerop bladen dragen, die in lengte toenemen naardat ze hooger geplaatst zijn. De stengels zijn driekant, beneden glad, bovenaan onder de ♂ aartjes eenigszins ruw; gewoonlijk blijven ze kort, maar enkele malen bereiken ze eene lengte van ongeveer 1 M. ¹⁾. De bladen zijn lichtgroen, vlak, 3—7 mM. breed en gewoonlijk behaard, vooral aan de lange bladscheeden; ze staan rechtop, maar buigen zich boven terug en zijn korter dan de halm; hun rand en kiel zijn scherp. De schutbladen der aren, die geheel op gewone bladen gelijken, steken gewoonlijk boven den halm uit. Meestal hebben de onderste, evenals de bladen, eene lange

¹⁾ Door ons te Hussenberg in Limburg gevonden.

scheede, die naar boven toe kleiner wordt en bij het bovenste aartje gewoonlijk tot nul is gereduceerd. Hiermede houdt de lengte der stelen der vrij ver van elkaar verwijderde ♀ aartjes gelijken tred; terwijl de onderste somtijds door een steel van 10 cM. gedragen worden, zijn de bovenste dikwijls zittend. De kaffjes der ♀ bloemen zijn vliezig, eivormig, dikwijls gewimperd en hebben eene groene middennerf, die eindigt in eene langere of kortere fingezaagde punt, welke soms vele malen langer dan het kafje zelf wordt. De ♂ aartjes hebben gewoonlijk geene of slechts korte schutbladen, die evenwel eene enkele maal ook bladachtig worden kunnen. De dichtbehaarde, langwerpige eivormige kaffjes eindigen in een kort stekelpuntje en zijn roodachtig van kleur, met een meer of minder breede vliezige rand. Hierdoor en door de eigenaardige kleur der verwelkende meeldraden krijgt *C. hirta* een eigenaardigen tint, waardoor ze gemakkelijker in het oog valt. De rijpe vruchturtjes (Pl. II, fig. 26) zijn 6—7 mM. lang, platbol en sterk behaard; ze zijn toegespitst eivormig, loopen uit in twee vrij lange gezaagde, divergeerende tanden en zijn rondom duidelijk generfd. De driekante 3—4 mM. lange en 2 mM. breede vruchtjes zijn lichtbruin gekleurd. Van Mei tot October vindt men bloeiende exemplaren.

Behalve in arctisch Rusland is deze plant verspreid door geheel Europa, het Noorden van Afrika en West-Azië tot in midden Siberië.

De geheele plant heeft een eigenaardigen habitus, waaraan men haar gemakkelijk herkennen kan, zelfs dan als de karakteristieke beharing, die gewoonlijk aan de geheele plant een grijzen tint geeft, ontbreekt. In dat geval, dat doorgaans op een meer vochtig terrein voorkomt, spreekt men van de variëteit *β hirtaeformis*. Men treft evenwel allerlei overgangen aan van zeer sterk behaarde planten tot zulke, waarbij zelfs de vruchturtjes geheel en al kaal zijn; in dat geval zijn vorm en nervatuur dier urtjes de kenmerken, waardoor men zich tegen vergissingen kan vrijwaren.

Een eigenaardige monstrositeit vertoonen exemplaren door de Heeren v a n A k e n bij Breda, v. d. S a n d e L a c o s t e bij Dordt en O u d e m a n s bij Zeist verzameld. Bij deze toch bevatten de onderste urntjes een zeer onvolkomen vruchtbeginsel, maar vertoonen daarnaast een steeltje, waaraan eenige ♀ bloempjes geplaatst zijn, zoodat het geheel een samengestelde aar vormt.

Hiermede is ons overzicht ten einde; ons rest nog slechts de aangename plicht, onzen conservator, den Heer Dr. J. G. Boerlage dank te zeggen voor de bereidwilligheid, waarmede hij ons steeds ter zijde heeft gestaan in alles, waarin wij zijne voorlichting behoeften.

Delft, Mei 1887.





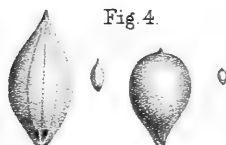
Carex Goodenoughii Gay.



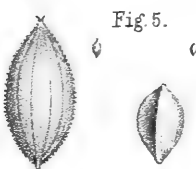
C. acuta L.



C. trinervis Degl



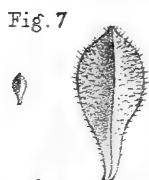
C. stricta Good.



C. limosa L.



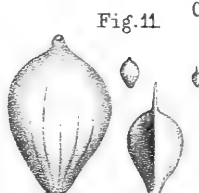
C. pilulifera L.



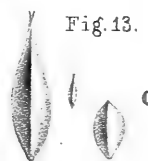
C. montana L.



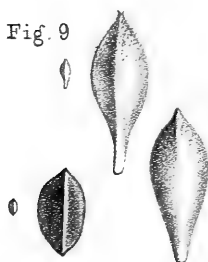
C. verna Vill.



C. panicea L.



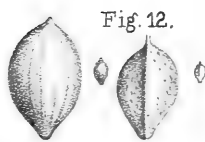
C. strigosa Huds.



C. digitata L.



C. ornithopoda W.



C. flacca Schreb.



C. pallescens L.



C. flava L.

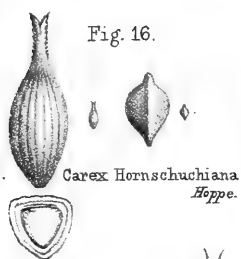


Fig. 16.

Carex Hornschuchiana
Hepp.

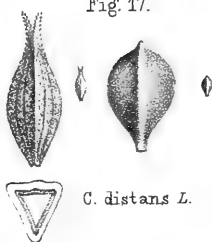


Fig. 17.

C. distans L.



Fig. 18.

C. biligularis DC.

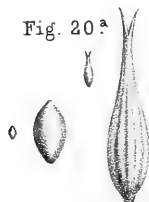


Fig. 20^a

C. Pseudo Cyperus L.

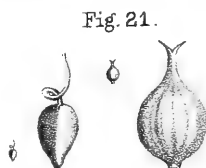


Fig. 21.

C. rostrata With.



Fig. 22.

C. vesicaria L.

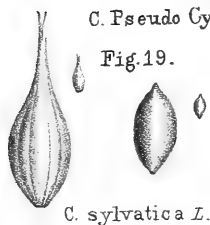


Fig. 19.

C. sylvatica L.



Fig. 20^b

C. Pseudo Cyperus L.



Fig. 23.

C. acutiformis Ehrh.



Fig. 24

C. riparia Curt



Fig. 25.

C. filiformis L.



Fig. 27.

C. brizoides L.

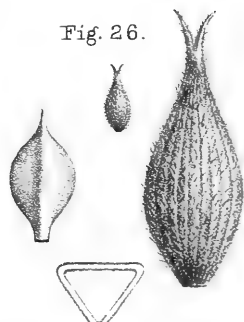
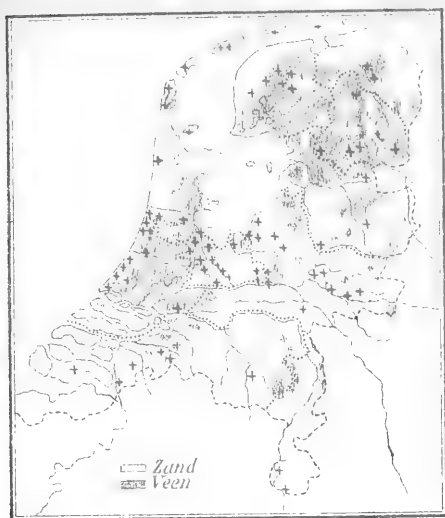
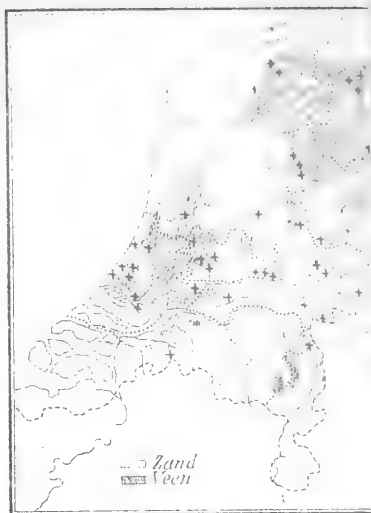


Fig. 26.

C. hirta L.



Carex Goodenoughii Gay.



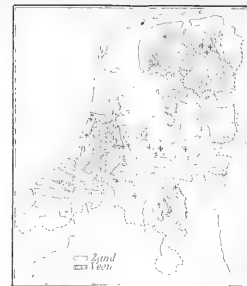
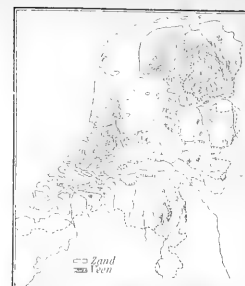
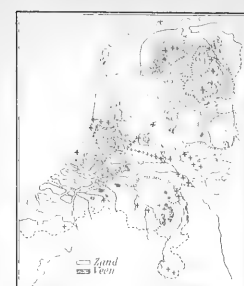
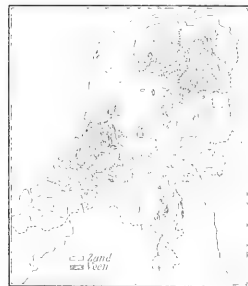
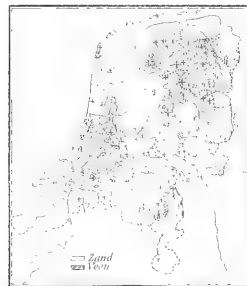
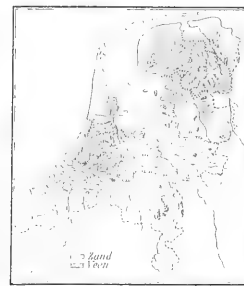
Carex acuta L.



Carex cricetorum Poll.



Carex verna Vill.

*Carex Goudenoughii* Gay.*Carex acuta* L.*Carex trinervis* Degl.*Carex stricta* Good.*Carex limosa* L.*Carex pilulifera* L.*Carex ericetorum* Poll.*Carex verna* Vill.*Carex digitata* L.*Carex panicea* L.*Carex flacca* Schreb.*Carex strigosa* Huds.



Carex pallescens L.



Carex flava L.



Carex rostrata With



Carex vesicaria L.



Carex pallidocaulis L.



Carex diandra L.



Carex Hornschuchiana Hops.



Carex lasiocarpa L.



Carex stricta L.



Carex PseudoCyperus L.



Carex acutata With.



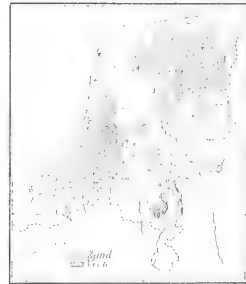
Carex vesicaria L.



Carex acutiformis Ehrh.



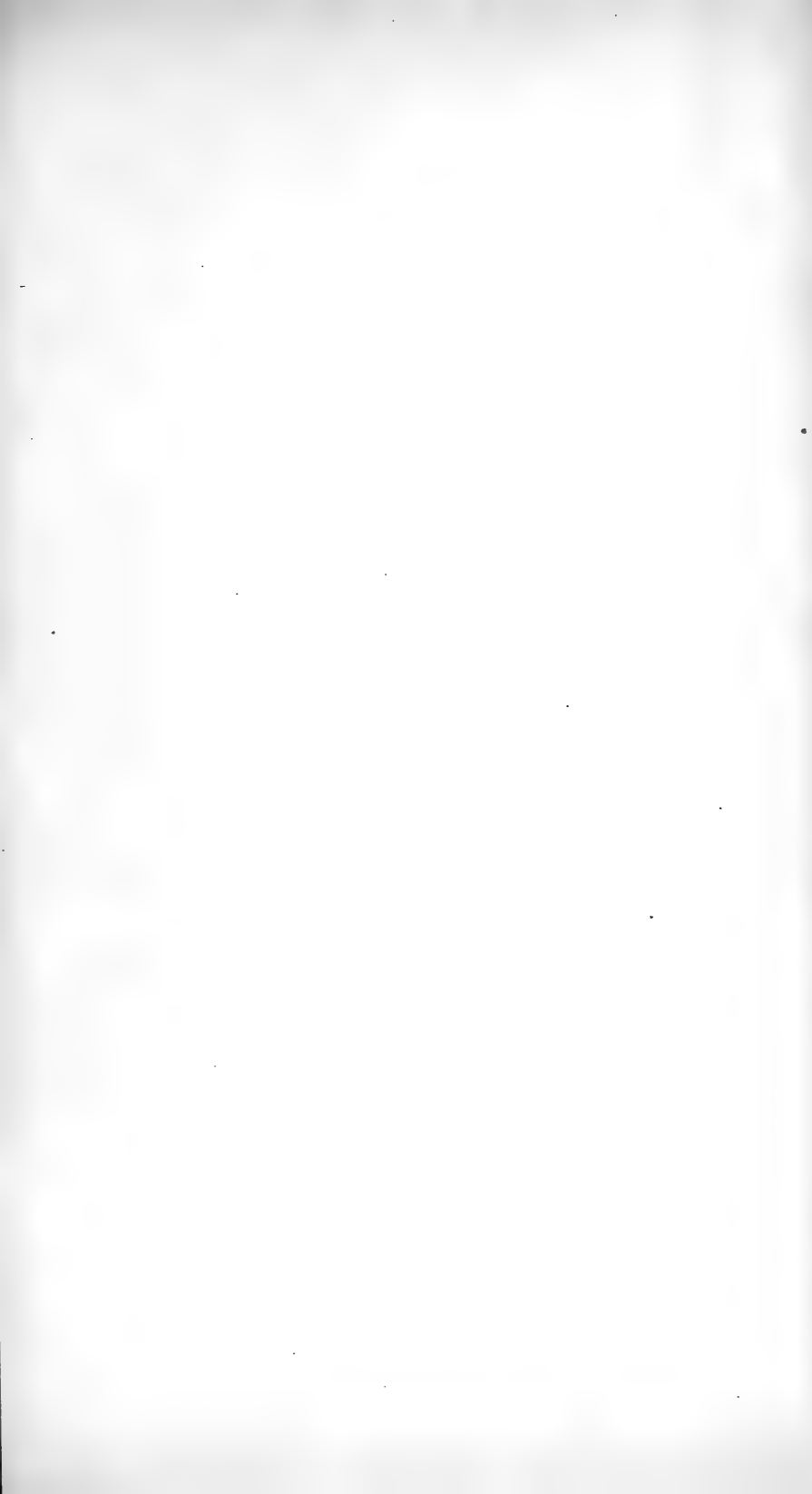
Carex riparia Curt.



Carex thymifolia L.



Carex hirta L.



On est prié d'adresser les envois pour la Bibliothèque et l'Herbier au Conservateur M. le Dr. J. G. Boerlage à Leide.

Les Sociétés savantes avec lesquelles nous avons l'honneur d'être en relation d'échange, trouveront les ouvrages dont elles ont bien voulu faire hommage à notre Société, dans le Rapport du Conservateur, pag. 49 du Fascicule, qu'on est prié de regarder comme accusé de réception.



NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING


ONDER REDACTIE VAN

Dr. W. F. R. SURINGAR, Dr. C. A. J. A. OUDEMANS
EN TH. H. A. J. ABELEVEN.



Tweede Serie.

5^e DEEL. — 2^e Stuk.

Met een plaat.



NIJMEGEN,
H. C. A. THIEME.
1888.



NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

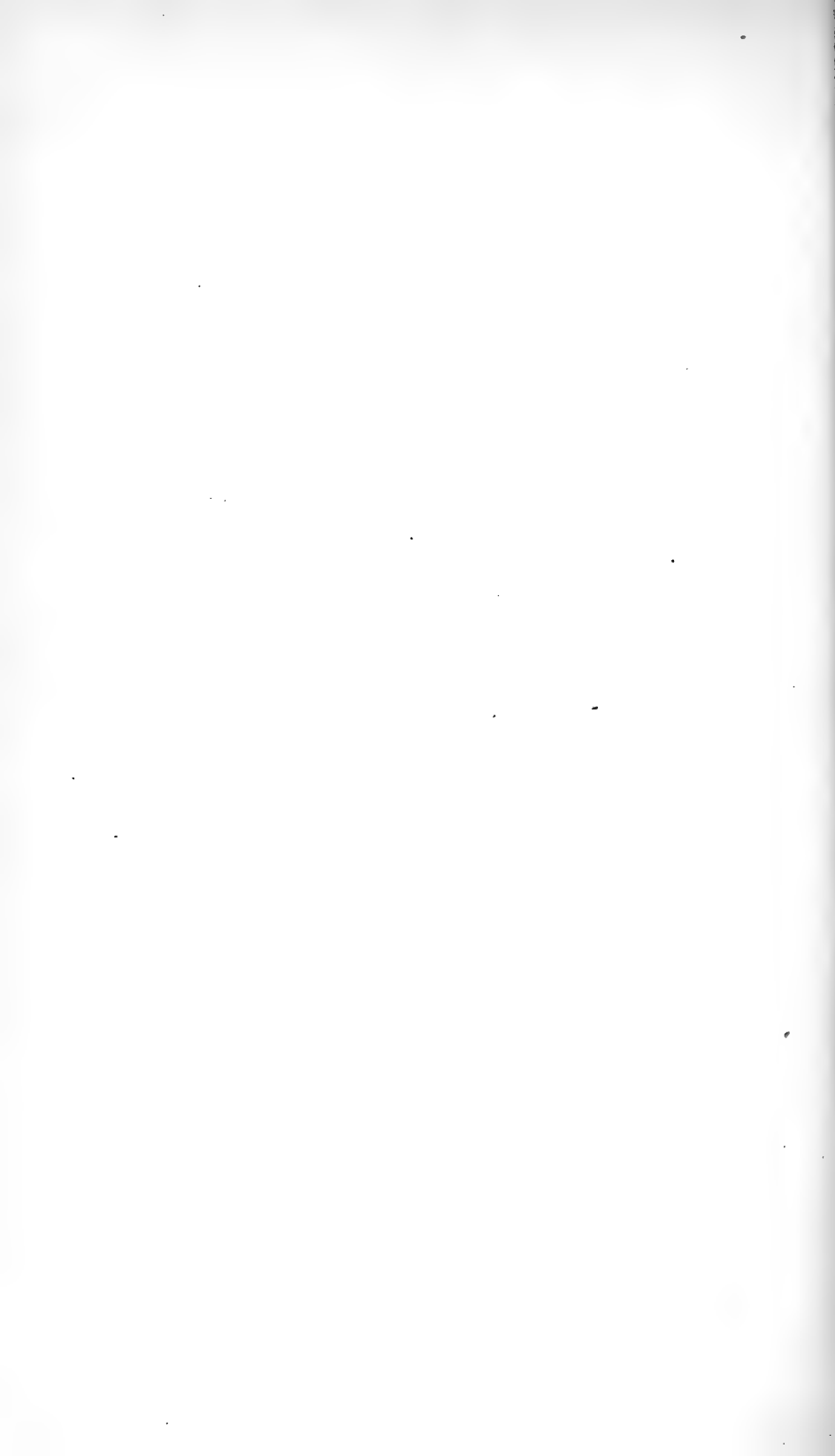
DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

TWEEDE SERIE.

5^e Deel. 2^e Stuk.

Met een plaat.



INHOUD.



	Pag.
Lijst der planten waargenomen te Terschelling door de leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging, Dr. J. G. Boerlage, F. W. van Eeden, J. W. C. Goethart, J. D. Kobus, G. A. F. Molengraaff, Dr. J. W. Wakker en Mej. J. Wouters van 5—10 Augustus 1886	103
Verslag van de vijf en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Brielle, den 11 Augustus 1887	118
Contributions a la Flora mycologique des Pays-Bas. XII. (Pl. v.) par C. A. J. A. Oudemans	142
Overzicht der Flora van Harderwijk (<i>Plantae vasculares</i>) door R. Bondam	177
De Nederlandsche Carices. (Vervolg van Nederl. Kruidk. Archief, 2 ^e Serie, V ^e deel, bl. 71). Tabel ter determinatie, door J. D. Kobus en J. W. C. Goethart	231
Verslag van de zes en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Leiden, den 29 Januari 1888	246
Protoplasma beweging bij <i>Caulerpa prolifera</i> door Dr. J. M. Janse	247
Flora van Nijmegen, door Th. H. A. J. Abeleven. (1 ^e gedeelte: <i>Plantae vasculares</i>)	250



LIJST DER PLANTEN

WAARGENOMEN OP

TERSCHELLING

DOOR DE

LEDEN DER NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING,

Dr. J. G. BOERLAGE, F. W. VAN EEDEN, J. W. C. GOETHART,
J. D. KOBUS, G. A. F. MOLENGRAAFF, Dr. J. W. WAKKER
en MEJUFFR. J. WOUTERS,

VAN

5—10 Augustus 1886.

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Ranunculaceae.

- Batrachium divaricatum* *Schrank.* Sloot bij Midsland.
» *heterophyllum* *Wigg.* Liesterplak. Doodemanskisten.
Ranunculus Flammula *L.* Duinpan dicht bij Studentenplak. Algemeen Grie.
» *acris* *L.* Hoorn, weiland Oostereind.
» *repens* *L.* Hoorn, Midsland.
» *Philonotis* *L.* Hoorn, Midsland.
» *sceleratus* *L.* Midsland, Hoorn.
Caltha palustris *L.* Duinpan bij West-Terschelling, sloot bij Oostereind.

Fumariaceae.

- Fumaria officinalis* *L.* Bouwland bij West-Terschelling.

Papaveraceae.

- Papaver somniferum* *L.* Bij den vuurtoren.

Cruciferae.

- Nasturtium officinale* *R. Br.* Boschje bij Midsland.
» *amphibium* *R. Br.* Midsland, Oostereind.
» *palustre* *D.C.* Slooten bij Midsland.

Cardamine sylvatica *Link.* Hoorn.

» *pratensis* *L.* Weide bij Midsland. Boschje bij Hoorn.

Sisymbrium officinale *L.* Sloot bij Midsland.

» *Sophia* *L.* Oostereind en langs de telegraafpalen van Midsland naar West-Terschelling.

Lepidium ruderales *L.* Dijk West-Terschelling.

Cochlearea danica *L.* Havenhoofd West-Terschelling.

» *anglica* *L.* Grie, West-Terschelling.

Raphanus Raphanistrum *L.* Bouwland bij Midsland.

Capsella Bursa Pastoris *L.* Midsland, Oostereind.

Brassica Rapa *L.* Midsland.

Senebiera Coronopus *Poir.* Dijk West-Terschelling.

Cistineae.

Helianthemum guttatum *Mill.* Doodemanskisten, Liesterplak, Groeneplak, Uilenplak, Studentenplak.

Violarineae.

Viola palustris *L.* Duinpan bij West-Tersch.

» *odorata* *L.* Duin bij Midsland.

» *canina* *L.* Duinpannen bij West-Terschelling.

» *tricolor* *L.* Duinen.

var. alba. Duinen bij West-Terschelling.

Droseraceae.

Drosera rotundifolia *L.* Duinpannen.

» *intermedia* *Hayne.* Liesterplak.

Parnassia palustris *L.* Groene strandweide.

Sileneae.

Lychnis Flos Cuculi *L.* Vochtige weide bij Midsland, Grie, Oostereind.

Alsineae.

Sagina procumbens *L.* Groene Strandweide bij West-Tersch.

» *nodosa* *M.* Duinen.

Spergula arvensis *L.* Midsland.

Lepigonum medium *Fr.* Dijk.

» *salinum* *Fr.* Voet van den dijk, Groene strandweide.

» *marginatum* *Koch.* Dellewal, West-Tersch., Grie.

Halianthus peploides *Fr.* Grie.

Stellaria media *Vill.* Bij Midsland.

Stellaria uliginosa *Murr.* Slooten Midsland.

Cerastium triviale *Link.* Midsland, West-Terschelling.

Lineae.

Linum catharticum *L.* West-Terschelling.

Radiola linoides *Gm.* Groene strand.

Malvaceae.

Malva vulgaris *Fr.* Bij den vuurtoren.

Tiliaceae.

Tilia parvifolia *Ehrh.* Dorpslaan, West-Terschelling.

Polygaleae.

Polygala vulgaris *L.* Duinen bij West-Terschelling. Heide bij Midsland, Bokkeplak.

Hypericineae.

Hypericum tetrapterum *Fr.* Bij Midsland.

Geraniaceae.

Geranium molle *L.* Hoorn, Midsland.

» *Robertianum* *L.* Midsland.

Erodium cicutarium *l'Her.* Bij den Vuurtoren, Grie.

Papilionaceae.

Genista tinctoria *L.* Midsland.

» *anglica* *L.* Duinzand bij Oosterend.

Ononis spinosa *L.* Midsland. Graslanden.

var. pallidiflora. Midsland. Graslanden.

» *repens.* *L.* Duinen achter Doodemanskisten.

Trifolium pratense *L.* Hoorn.

» *arvense* *L.* Grie. Weg van Midsland naar West-Terschelling.

» *fragiferum* *L.* Bij Midsland.

» *repens* *L.* Midsland.

» *procumbens* *L.* Midsland.

» *minus* *L.* Midsland.

Lotus corniculatus *L.* Duinpannen bij West-Terschell. Grie.

» *uliginosus* *Sch.* Bij Midsland, Oostereind.

Vicia Cracca *L.* Midsland, Hoorn, Oostereind.

» *angustifolia* *Roth.* Langs slootkant bij Midsland.

Lathyrus pratensis *L.* Hoorn op bouwland.

Rosaceae.

Rubus fruticosus *L.* Kant van een sloot bij Midsland.

» *sp.* Hoorn.

Comarum palustre *L.* Midsland, Studentenplak, Oostereind.

Rosa canina *L.* α *vulgaris*. Midsland, Studentenplak, Oostereind.

Rosa pimpinellifolia *DC.* Hoorn, Midsland.

Potentilla anserina *L.* Duinpannen.

» *argentea* *L.*

» *reptans* *L.*

» *Tormentilla Sibth.* Duinpannen, Grie.

Pomaceae.

Crataegus monogyna *Jacq.* Oostereind, Midsland.

Onagraceae.

Epilobium hirsutum *L.* Tusschen West-Tersch. en Midsland.

» *palustre* *L.* Oostereind en langs de telegraafpalen
bij Midsland.

» *sp.*

Haloragaceae.

Myriophyllum alterniflorum *DC.* Doodemanskisten.

» *spicatum* *L.* Slooten Midsland.

Hippurideae.

Hippuris vulgaris *L.* Sloot bij Midsland, Oostereind.

Callitrichineae.

Callitriche stagnalis *Scop.* Sloot bij Midsland.

» *vernalis* *Kurt.* Sloot bij Midsland.

Ceratophylleae.

Ceratophyllum submersum *L.* Liesterplak.

Lythrarieae.

- Lythrum Salicaria *L.* Duinen en laagland.
 Peplis Portula *L.* Duinweide op weg naar Midsland.

Portulaceae.

- Montia minor *Gm.* Elzenboschje bij Midsland.

Scleranthaceae.

- Scleranthus annuus *L.* Hoorn Bouwland.

Crassulaceae.

- Sedum acre *L.* Bij den vuurtoren, Grie.
 Sempervivum tectorum *L.* Midsland.

Umbelliferae.

- Hydrocotyle vulgaris *L.* Liesterplak, Duinpannen.
 Eryngium maritimum *L.* Grie.
 Helosciadium inundatum *Koch.* Liesterplak.
 Berula angustifolia *Koch.* Sloot bij Midsland.
 Torilis Anthriscus *Gm.* Tusschen Dellewal en Midsland.
 Anthriscus vulgaris *Pers.* Bij den vuurtoren te Midsland.
 Oenanthe fistulosa *L.* Slooten Midsland.
 » Phellandrium *Lam.* Slooten Midsland.
 Aethusa Cynapium *L.* Midsland.
 Pastinaca sativa *L.* Midsland.
 Heracleum Sphondylium *L.* Midsland.

Caprifoliaceae.

- Sambucus nigra *L.* Grie, West-Terschelling.
 Lonicera Periclymenum *L.* Midsland.

Stellatae.

- Galium Aparine *L.* Midsland.
 » palustre *L.* Slooten bij Midsland, duinen.
 » verum *L.* Langs de telegraafpalen, duinen.
 » uliginosum *L.* Liesterplak.

Compositae.

- Aster Tripolium *L.* Dellewal. West-Terschelling.
 Bellis perennis *L.* Hoorn, Zeedijk, weilanden West-Terschelling.

- Bidens tripartita* L. Slootkant bij Midsland.
 » *cernua* L. Tusschen de duinen en Midsland.
Filago minima Fr. Duinen, Grie.
Gnaphalium uliginosum L. bouwland bij Midsland.
Artemisia maritima L.
 var. salina W. Dellewal bij West-Terschelling.
 var. gallica W. » » »
Achillea Millefolium L. Midsland.
Matricaria Chamomilla L. Bouwland bij Midsland.
Chrysanthemum inodorum L. Grie, zeedijk.
 » *Leucanthemum* L.
 » *segetum* L. Tusschen Midsland en West-Terschelling.
 » *Parthenium* Pers.
Senecio vulgaris L. West-Terschelling.
 » *sylvaticus* L. Hoorn, bouwland bij Midsland.
 » *Jacobaea* L. Laagland bij Midsland, West-Terschelling.
 var. discoidea. Sloot bij Midsland.
 » *aquaticus* Huds. Midsland.
Cirsium lanceolatum Scop. West-Terschelling.
 » *palustre* Scop. Midsland.
 » *arvense* Scop. West-Terschelling.
 » *anglicum* Lam. West-Terschelling.
Silybum Marianum Gaertn. Tuin West-Terschelling.
Lappa minor D.C. Bij Hoorn en bij West-Terschelling.
Trincia birta Roth. Duin bij den Vuurtoren, slootkant Midsland.
Leontodon autummalis L. Midsland West-Terschelling.
Taraxacum officinale Wigg. Midsland, West-Terschelling.
Hypochoeris radicata L. Tusschen Midsland en West-Terschelling.
Sonchus oleraceus L. Hoorn.
 » *asper* L. Midsland.
 » *arvensis* L. Midsland.
Hieracium Pilosella L. Liesterplak, Grie.
 » *umbellatum* L. Duinen.

C a m p a n u l a c e a e.

Jasione montana *L.* Duinen, Bokkeplak.

var. alba. Duinen.

V a c c i n i e a e.

Vaccinium macrocarpon *Ait.* Studentenplak, Groeneplak.

E r i c i n e a e.

Calluna vulgaris *Salisb.* Duinen, Grie.

Erica Tetralix *L.* Duinen bij Midsland.

var. alba. » » »

P y r o l a c e a e.

Pyrola rotundifolia *L.* Duinpannen bij West-Terschelling. Studentenplak.

» *minor* *L.* Groene Strand. Duinpannen bij W.-Terschelling.

O l e a c e a e.

Fraxinus excelsior *L.*

G e n t i a n e a e.

Menyanthes trifoliata *L.* Slooten Midsland, Oosteinde.

Gentiana Pneumonanthe *L.* Weide bij Midsland.

» *campestris* *L.* Liesterplak.

Cicendia filiformis *Rchb.* Liesterplak, duin, Doodemanskisten.

Erythraea littoralis *Fr.*

» *pulchella* *Fr.* Groene Strand.

C o n v o l v u l a c e a e.

Convolvulus sepium *L.* Boschje bij Midsland en bij Hoorn.

» *arvensis* *L.* Midsland.

B o r a g i n e a e.

Anchusa officinalis *L.* Groene Strand.

Lycopsis arvensis *L.* Bij Midsland, Hoorn, Oostereind.

Myosotis caespitosa *Schultz.* Duinpan bij Midsland.

» *intermedia* *Lk.* Oosterend, Grie.

» *versicolor* *Sm.* Bouwland bij Hoorn.

» *palustris* *With.* Slooten Midsland.

Solaneae.

Solanum nigrum L. West-Terschelling.

» *Dulcamara* L. Hoorn, Midsland.

Rhinanthaceae.

Pedicularis sylvatica L. Duin Grie.

» *palustris* L. Duin bij West-Terschelling.

Rhinanthus major Ehrh. Midsland, verder in weiden algemeen.

Euphrasia officinalis L. Algemeen in weiden en in sommige plakken.

» *Odontitis* L. Groene Strand.

Antirrhineae.

Linaria vulgaris Mill. Tusschen Midsland en Westerend.

Veronica scutellata L. Sloot bij Midsland, duinplak, Doodemans-
kisten.

» *Anagallis* L. Sloot bij Midsland.

» *officinalis* L. Bokkeplak, duinen.

» *agrestis* L. Bouwland bij Midsland.

» *Chamaedrys* L. Grie, tusschen Oosterend en Eendenkooi.

Labiateae.

Mentha aquatica L. Duin bij West-Terschelling.

» *arvensis* L. Bij Midsland.

Lycopus europaeus L. Slootkant bij Midsland.

Glechoma hederacea L. Weg bij Midsland, boschjes bij Hoorn.

Lamium purpureum L. Midsland, Oosteinde.

Galeopsis Tetrahit L. Hoorn.

Stachys palustris L. Bouwland Hoorn.

Marrubium vulgare L. Dijk West-Terschelling bij den vuurtoren.

Leonurus Cardiaca L. Midsland.

Prunella vulgaris L. Hoorn, Midsland.

Lentibularieae.

Utricularia vulgaris L. (?) Sloot bij Midsland, op de heide.

Primulaceae.

Lysimachia vulgaris L. Bij Midsland.

Anagallis arvensis *L.* Hoorn, Midsland.

» *tenella* *L.* Doodemanskisten, Groene Strand.

var. alba. Groene Strand, Doodemanskisten.

Samolus Valerandi *L.* Groene Strand.

Glaux maritima *L.* Grie, Groene Strand, Dellewal.

Plumbagineae.

Statice Limonium *L.* Dellewal, West-Terschelling, Grie.

» *elongata* *Hoffm.* Dellewal, West-Terschelling, Grie.

Plantagineae.

Littorella lacustris *L.* Doodemanskisten, West-Terschelling. Lies-
terplak, Groene Strand.

Plantago major *L.* West-Terschelling.

» *lanceolata* *L.* Laagland bij Midsland.

» *maritima* *L.* Doodemanskisten, Dellewal, Groene Strand.

» *Coronopus* *L.* Dijk bij West-Terschelling, Grie.

Chenopodiaceae.

Schoberia maritima *C. A. M.* Dellewal, Grie.

Salsola Kali *L.* Dellewal, voet v. d. dijk West-Terschelling.

Salicornia herbacea *L.* Dellewal.

Chenopodium murale *L.* Voet v. d. dijk, West.Haven, Dellewal.

» *album* *L.*

Halimus portulacoides *Wallr.* Dellewal.

» *pedunculatus* *Wallr.* Dellewal.

Atriplex patula *L.* Hoorn.

» *latifolia* *Wahlb.* Dijk West-Terschelling, Grie.

» *littoralis* *L.* Dijk West-Terschelling, Grie.

Polygoneae.

Rumex crispus *L.* Grie.

» *hydrolapathum* *Huds.* Slooten Midsland.

» *obtusifolius* *L.* Tusschen Midsland en West-Terschelling.

» *palustris* *Sm.* Midsland en West-Terschelling.

» *maritimus* *L.* Midsland en West-Terschelling.

» (Waarschijnlijk een slecht ex. van *R. obtusifol.*) Midsland.

Rumex Acetosa L. Boschje bij Hoorn, Midsland.

» *Acetosella* L.

Polygonum amphibium L. Midsland.

» *pallidum* With.

» *nodosum* L.

» *Persicaria* L. Midsland.

» *aviculare* L. Midsland.

» *Convolvulus* L. Bouwland bij Midsland.

» *Hydropiper* L. Midsland.

E l a e a g n e a e.

Hippophae rhamnoides L. Vlake tusschen Doodemanskisten en
Groene Strand.

E m p e t r e a e.

Empetrum nigrum L. Duinen.

E u p h o r b i a c e a e.

Euphorbia Helioscopia L.

U r t i c a c e a e.

Urtica urens L. West-Terschelling.

» *dioica* L. Tusschen West-Terschelling en Midsland.

U l m a c e a e.

Ulmus campestris L.

S a l i c i n e a e.

Salix Caprea L. Sloot langs de telegraafpalen tusschen West-
Terschelling en Midsland.

Salix repens L. Duinen.

var. argentea. Duinen.

» *alba*. L. Tusschen Midsland en West-Terschelling.

» *aurita* L. Sloot tusschen Dellewal en Midsland.

Populus monilifera Ait. Sloot tusschen Dellewal en Midsland.

» *canescens* Sm. Hoorn.

B e t u l i n e a e.

Betula pubescens Ehrh. Bij Midsland, slootkant.

Alnus glutinosa Gaertn. Bij Midsland, slootkant.

Myricaceae.

Myrica Gale L. Duinen bij Midsland, Grie.

Hydrocharideae.

Hydrocharis Morsus ranae L. Slood Midsland.

Alismaceae.

Alisma Plantago L. Slood bij Midsland.

» *ranunculoides* L. Duinvlakte.

var. uniflora. Studentenplak, Doodemanskisten, Liesterpl.

Juncagineae.

Triglochin maritimum L. Dellewal, West-Terschelling.

» *palustre* L. Midsland.

Butomeae.

Butomus umbellatus L. Slooten bij Midsland.

Potameae.

Potamogeton natans L. Slood bij Midsland.

» *pusillus* L. Slood bij Midsland.

Lemnaceae.

Lemna trisulca L. Slood bij Midsland.

» *minor* L. Slood Midsland.

Typhaceae.

Typha angustifolia L. Doodemanskisten.

Sparganium ramosum Huds. Slood bij Midsland.

Orchideae.

Orchis Morio L. Duinpannen bij West-Terschelling.

» *latifolia* L. Duinplakken.

» *incarnata* L. Grie.

Epipactis palustris Crtz. Duinpannen bij West-Terschelling.

Malaxis paludosa Sw. Duinpannen bij West-Terschelling.

Irideae.

Iris Pseud-Acorus L. Liesterplak, Midsland.

Juncaceae.

Juncus conglomeratus L. Duinpannen bij West-Terschelling.

- » *effusus* L.
- » *pygmaeus* Thuill. Duinen.
- » *balticus* W. Groene strand, Studentenplak.
- » *capitatus* Weigel. Duinpan bij West-Terschelling.
- » *lamprocarpos* Ehrh.
var. *prostratus*. Voet der duinen bij Midsland.
- » *alpinus* Vill. Duinpannen.
- » *supinus* Moench var. *nigritellus* Schultz. Vochtige grasvlakte bij Midsland.
- » *equarrosus* L. Duinpannen.
- » *Gerardi* Lois. Grie.
- » *bufonius* L. Bij Midsland.

Luzula campestris. Midsland.

- » *multiflora* Lej. Grasvlakte aan den voet van het duin bij Midsland.

Cyperaceae.

Schoenus nigricans L. Groene strandweide.

Heleocharis palustris R.Br. Liesterplak, Doodemanskisten.

- » *multicaulis* Sw. Duinpan bij West-Terschelling.

Scirpus pauciflorus Lightf. Liesterplak.

- » *fluitans* L. Liesterplak.
- » *Tabernaemontani* Gm. Sloot bij Midsland.
- » *maritimus* L. Grie.

Eriophorum angustifolium Roth. Slooten bij Midsland.

Carex arenaria L. Duinen algemeen.

- » *vulpina* L. Slooten Midsland.
- » *stelluluta* Good. Slooten Midsland.
- » *leporina* L. Slooten Midsland.
- » *vulgaris* Fries. Duinplakken.
- » *trinervis* Degl. Duinen algemeen.
- » *panicea* L. Duinplakken.
- » *Oederi* Ehrh. Duinplakken.

Carex distans Groene Strand.

» *pseudo cyperus* *L.* Sloot langs de eendenkooi, Grie.

» *ampullacea* *Good.* Slooten Midsland.

Gramineae.

Phalaris canariensis *L.* Bij den vuurtoren.

Anthoxanthum odoratum *L.* Algemeen.

Alopecurus geniculatus *L.* Sloot bij Midsland.

Phleum arenarium *L.* Duin achter Lies.

Agrostis stolonifera. *L.*

» *alba* *Schrad.*

var. prorepens. Duinen bij West-Terschelling.

» *vulgaris* *With.*

» *canina* *L. var. aurea.*

Apera Spica venti *P. B.* Tusschen Hoorn en Oosterend.

Calamagrostis Epigeios *Roth.* Duinen.

Psamma ärenaria *R. S.*

Phragmites communis *Trin.* Slooten Midsland.

Aira uliginosa *Whe.* Doodemanskisten.

Corynephorus canescens *P. B.* Duinen bij W.-Terschell., vuurtoren.

Holcus lanatus *L.*

» *mollis* *L.* Voet van het duin.

Avena caryophyllea *Wigg.*

» *praecox* *P. B.* Duinen bij Hoorn.

Triodia decumbens *P. B.* Voet van het duin bij Midsland.

Poa annua *L.* Algemeen Midsland.

» *trivialis* *L.* Hoorn.

» *pratensis* *L.*

Glyceria fluitans *R. Br. var. tritacea.* Sloot bij Midsland.

» *maritima* *M. et K.*

» *aquatica* *Prest.*

Molinia coerulea *Moench.* Duinvalleien, Sloot bij Midsland.

Cynosurus cristatus *L.* Midsland.

Festuca duriuscula *L.* Zeedijk.

» *rubra* *L.* tusschen West-Terschelling en Midsland.

Bromus mollis *L.* West-Terschelling.

Triticum acutum *DC.*

» *repens* *L.*

» *caninum* *L.*

Elymus arenarius *L.* West-Terschell., voet der duinen bij Dellewal.

Hordeum murinum *L.* West-Terschelling.

» *maritimum* *With.* Zeedijk.

Lolium perenne *L.*

Equisetaceae.

Equisetum arvense *L.* Midsland.

» *palustre* *L.*

» *limosum* *L.*

Marsiliaceae.

Pilularia globulifera *L.* Liesterplak, Doodemanskisten.

Lycopodiaceae.

Lycopodium inundatum *L.* Duinpannen bij West-Terschelling.

Filices.

Botrychium Lunaria *Sw.* Duinpan.

Polystichum spinulosum *D.C.* Slootkant bij Hoorn en Midsland.

» *Filix Mas* *Roth.*

» *Oreopteris* *D.C.* Sloot bij Midsland.

Osmunda regalis *L.* Sloot bij Midsland.

Blechnum Spicant *Roth.* Sloot bij Midsland.

Musci.

Dicranella cerviculata *Schpr.*

Polytrichum commune *L.*

Sphagnum spec.

Lichenes.

Peltigera canina *Hoffm.* Groene strand.

Cornicularia aculeata *Rab.* Duinen bij Doodemanskisten.

Algae.

Chorda Filum *Lamx.* Kuil in de groene strandweide.

Ulva Lactuca *L.* (Wakker).

F u n g i.

- Russula alutacea* *Fr.* Duinpannen achter Midsland.
 » *fragilis* *Fr.* Duinpannen achter Midsland.
Hygrophorus conicus *Fr.* Duinpannen bij Midsland.
Agaricus procerus *Scop.* Duinpannen bij Midsland en Liesterplak.
 » *pantherinus* *D.C.* Liesterplak.
Lycoperdon Bovista *L.* Liesterplak.
 » *caelatum* *Bull.* Liesterplak.
Ustilago olivacea *Dec.* op *Carex trinervis*, Duinen bij West-Terschelling.
 » *Carbo* *Tul.* op *Hordeum vulgare*, bij Midsland.
 » *hypodytes* *Rab.* op *Elymus arenarius*, zeeduin bij West-Terschelling.
Coleosporium senecionis *Wint.* op *Senecio sylvaticus*.
Aecidium spec. op *Statice Limonium*. Dellewal.
-

V E R S L A G
VAN DE VIJF EN VEERTIGSTE VERGADERING
DER
NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Brielle den 11 Augustus 1887.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. W. F. R. Suringar (Voorzitter), Dr. J. G. Boerlage (Conservator herbarii en Bibliothecaris), J. W. C. Goethart, J. D. Kobus en Dr. J. H. Wakker.

Verontschuldigen wegens het niet bijwonen der vergadering werden ontvangen van de Heeren: H. J. Kok Ankersmit, Dr. H. J. Calkoen Az., F. W. van Eeden, Dr. C. A. J. A. Oudemans, Dr. J. G. H. Rombouts, K. Bisschop van Tuinen, A. Walraven, Dr. H. M. de Wit Hamer en den Secretaris.

De vergadering werd te 10 ure door den Voorzitter geopend. Wegens de afwezigheid van den Secretaris werd de Heer Boerlage met het houden der notulen belast.

De notulen der vier en veertigste vergadering, op den 29 Januari 1887 te Amsterdam gehouden, worden gelezen en goedgekeurd.

Wordt kennis gegeven, dat de Vereeniging het verlies te

betreuren heeft van den Heer J. A. Willink Wszn., honorair lid, op den 10 Juli jl. overleden, en van het corresponderend lid H. Vandenborn te St. Trond; dat als gewoon lid bedankt heeft de Heer Dr. H. van Hall te Paterswolde.

Het aantal leden der Vereeniging is thans als volgt:

GEWONE LEDEN:

Th. H. A. J. Abeleven, te Nijmegen (1849);
 H. J. Kok Ankersmit, te Apeldoorn (1872);
 Dr. E. B. Asscher, te Amsterdam (1846);
 N. J. A. Bakker, te Apeldoorn (1878);
 Dr. M. W. Beijerinck, te Delft (1874);
 Dr. J. F. van Bemmelen, te Amsterdam (1881);
 Dr. P. de Boer, te Groningen (1872);
 Dr. J. G. Boerlage, te Leiden (1875);
 P. H. Bonn, te Amsterdam (1884);
 A. J. de Bruijn, te 's-Gravenhage (1845);
 Mr. L. H. Buse, te Renkum (1845);
 Dr. H. J. Calkoen Az., te Enkhuizen (1878);
 Dr. J. C. Costerus, te Amsterdam (1875);
 F. W. van Eeden, te Haarlem (1871);
 Dr. J. Everwijn, te Noordwijk (1874);
 Dr. E. Giltay, te Wageningen (1880);
 J. W. C. Goethart, te Wageningen (1886);
 H. W. Groll, te Haarlem (1881);
 Dr. L. J. van der Harst, te Utrecht (1875);
 Dr. M. Hesselink, te Groningen (1875);
 Q. L. M. van Ledden Hulsebosch, te Amsterdam (1887);
 Dr. J. M. Janse, te Leiden (1886);
 Dr. H. F. Jonkman, te Amersfoort (1878);
 J. D. Kobus, te Wageningen (1882);
 Dr. P. W. Korthals, te Haarlem (1846);
 Mejuffr. Justina Kroon, te Deventer (1886);
 D. Lako, te Zwolle (1878);

Ned. Kruidk. Archief. V. 2e Stuk.

Dr. J. F. A. Mellink, te Bergen op Zoom (1878);
 Dr. G. A. F. Molengraaff, te Utrecht (1881);
 Dr. J. W. Moll, te Utrecht (1877);
 Dr. C. A. J. A. Oudemans, te Amsterdam (1845);
 G. Post, te Tiel (1871);
 Dr. L. Posthumus, te Dordrecht (1875);
 Dr. N. W. P. Rauwenhoff, te Utrecht (1871);
 Dr. J. G. H. Rombouts, te Groesbeek (1846);
 Dr. J. M. Ruijs, te Heerenveen (1878);
 Dr. J. A. C. Snijders, te Zutphen (1883);
 Dr. W. F. R. Suringar, te Leiden (1851);
 W. G. Top Jz., te Kampen (1846);
 Dr. M. Treub, te Buitenzorg (1873);
 K. Bisschop van Tuinen, te Zwolle (1873);
 L. J. van der Veen, te Zwolle (1880);
 Dr. Hugo de Vries, te Amsterdam (1871);
 Dr. J. H. Wakker, te Utrecht (1885);
 A. Walraven, te Nieuw- en St. Joosland (1853);
 Mevr. A. Weber, van Bosse, te Amsterdam (1885);
 Dr. F. A. F. C. Went, te Dordrecht (1887);
 Dr. H. Boursse Wils, te Leiden (1845);
 Dr. H. M. de Wit Hamer, te Delft (1871);
 Mejufr. Johanna Wouters, te Groningen (1886).

HONORAIRES LEDEN:

Mr. R. T. Bijleveld, te 's-Gravenhage (1875);
 Jonkhr. Mr. C. van Eysinga, te Leeuwarden (1881);
 Mr. O. J. van der Haer, te Arnhem (1880);
 Mr. A. van Naamen van Eemnes, te Zwolle (1880);
 C. J. van Oudermeulen, te Wassenaar (1877);
 Dr. W. Pleyte, te Leiden (1871);
 Mr. H. W. de Blocq van Scheltinga, te Heerenveen (1881);
 C. W. R. Scholten, te Amsterdam (1883);
 Mr. L. A. J. W. Baron Sloet van de Beele, te Arnhem (1880);
 Jonkhr. Mr. G. F. van Tets, te Haarlem (1878);

- Mr. D. Visser van Hazerswoude, te Amsterdam (1875);
 O. W. Baron van Wassenaar van Catwijk, te 's-Gravenhage
 (1875);
 J. J. Duivené de Wit, te Velp (1880);
 J. R. Wüste, te Velsen (1881).

DONATEURS:

Directeuren van Teyler's Stichting, te Haarlem.

CORRESPONDEERENDE LEDEN:

- C. Babington, te Cambridge (1851);
 Dr. H. Baillon, te Parijs (1881);
 Dr. A. de Bary, te Straatsburg (1871);
 Dr. F. Buchenau, te Bremen (1871);
 Dr. Alph. de Candolle, te Genève (1871);
 Dr. F. Crépin, te Brussel (1871);
 Dr. A. Ernst, te Caracas (1883);
 Dr. Jos. D. Hooker, te Kew bij Londen (1873);
 A. le Jolis, te Cherbourg (1856);
 Dr. Aug. Kanitz, te Klausenburg [Hongarije] (1872);
 J. Lange, te Kopenhagen (1859);
 L. Pierre, te Saignon [Cochinchina] (1883);
 E. Wenck, te Zeist (1847).

Uit de volgens art. 5 en 9 der statuten opgemaakte lijst van candidaten voor het lidmaatschap der Vereeniging worden met algemeene stemmen benoemd:

tot gewone leden: de Heer G. C. W. B o h n n e n s i e g, Luit.-Kol. en Conservator van de bibliotheek van Teylers genootschap;
 de Heer J. C. H u i j s m a n te Brielle en
 de Heer J E n s i n k A J z. te Ruurlo;
 tot honorair lid: de Heer B. G. K l e y n te Brielle.

Volgens art. 15 der statuten wordt door den Voorzitter, Prof. W. F. R. Suringar, het volgende verslag uitgebracht:

M. H.

In den loop van het thans afgelopen Vereenigingsjaar werd het herbarium van de Vereeniging in de eerste plaats verrijkt door een belangrijk geschenk van den Heer J. D. Kobus, die, voor eene gewichtige betrekking in het belang der cultures naar O.-I. geroepen, zijn inlandsch herbarium, met uitzondering van de *Carices*, welk geslacht hij ook voortaan voornemens is tot een bijzonder onderwerp zijner studiën te maken, aan onze Vereeniging ten geschenke heeft aangeboden. Bij de inlandsche planten zijn door hem gevoegd een aantal buitenlandsche, vooral in de omstreken van Göttingen en Halle door hem verzameld, en eenige uit de omstreken van Breslau en elders, hem door andere botanisten medegedeeld. Terwijl deze eene belangrijke aanwinst voor het algemeen vergelijkingsherbarium onzer Vereeniging mogen worden genoemd, verdient hij evenzeer voor de mededeeling der inlandsche onze erkentelijkheid. In bijzonderheden deze planten te behandelen, zou eene herhaling zijn van hetgeen reeds vroeger werd bekend gemaakt, daar de Heer Kobus gewoon was, de aanwinsten, die zijne ijverige herborisaties voor onze flora opleverden, regelmatig aan de Vereeniging mede te deelen. Wij mogen echter niet onvermeld laten, dat de planten in het algemeen door flinke instructieve exemplaren vertegenwoordigd zijn. Het geheel vult een tiental portefeuilles, in formaat ongeveer met dat van ons Vereenigingsherbarium overeenkomende.

Vervolgens mag ik melding maken van eene vrij uitgebreide inzending door den Heer D. Lako. Voor een gedeelte werd zij door hem aangeboden namens den Heer J. Ensink AJz. te Ruurloo, tot dusver door geen titel aan de Nederlandsche Botanische Vereeniging verbonden, maar die door ijverig botaniseeren in den omtrek zijner woonplaats, blijk geeft van met

het doel der Vereeniging in te stemmen. Voor een ander deel zijn het planten uit de omstreken van Dieren, Zwolle en eenige uit Zeeland, tot aanvulling van hetgeen tot dusver uit die provincie bekend is. Ik vermeld uit deze verzamelingen o. a. *Hieracium auricula L.* van Wijhe, *Bromus inermis Leyss.*, *Ranunculus auricomus L.* bij Zwolle, *Dianthus prolifer L.* bij Zutphen, *Juncus tenuis W.*, *Anagallis tenella L.*, *Crepis biennis L.*, *Montia minor Gm.*, *Circaea lutetiana L.*, *Comarum palustre L.*, *Hypericum elodes L.*, *Aster salignus W.*, *Pilularia globulifera L.*, *Hyoscyamus niger L.*, *Echinosperrum Lappula Lehm.*, *Orob. tuberosus L.*, *Impatiens Noli tangere L.*, *Dianthus deltoides L.* bij Ruurloo, *Elodea canadensis Rich.*, in de Berkel bij Borculo, *Festuca loliacea Huds.*, *Mentha sativa L.*, *Aristolochia Clematitis L.*, *Fritillaria Meleagris L.*, *Crepis tectorum L.* bij Zwolle; *Coronilla varia L.*, aan het kanaal bij Dieren, *Limosella aquatica L.* aan den IJssel aldaar; van de Zeeuwsche planten: *Trifolium hybridum L.* bij Krabben-dijke, *Potentilla procumbens Sibth.*, Clinge en St. Jansteen, *Veronica opaca Fr.* op bouwland, Nieuw- en St. Joosland, *Heleocharis multicaulis Sm.* te Clinge (O. Z. Vlaanderen).

Sommige planten zijn, wat zeer aanbevelenswaardig is, voorzien van kritische opmerkingen betreffende de soortonderscheiding en van aantekeningen van zoodanige kenmerken. die alleen aan de versche plant voldoende kunnen worden geconstateerd. Zoo deelt de Heer Lako o. a. mede, dat exemplaren van *Trifolium filiforme L.* bij Clinge, tusschen voorwerpen van *T. minus Relh.* groeiende, zich van deze ook door de donkerder gele kleur der bloemen onderscheiden. Ofschoon nu bij de zaaiproeven van den Heer Kok Ankersmit, vroeger door dezen medegedeeld, gebleken is, dat, uit zaad van eerstgenoemde, vormen geheel overeenkomstig aan de tweede zijn voortgeko-

men, en dus een soortelijk verschil, naar de bestaande opvatting van dit begrip, bezwaarlijk kan worden aangenomen, zal zeker niemand het belang van het aanteekenen van waarnemingen als de bovengenoemde betwijfelen; integendeel zal ieder erkennen, dat juist de waarneming van die verschillen tot de volledige kennis van hetgeen men soort noemt, onmisbaar is.

Ook een paar monstreuse afwijkingen werden medegedeeld, o. a. een tweetal bloemvormen bij *Ornithogalum umbellatum* L. waargenomen en bij welke de perigonaaibladen van den binnensten krans kleiner en smaller waren dan de buitenste, doch met eenige toenadering tot den vorm der meeldraden. Gedroogde exemplaren van deze afwijking werden ingezonden. Desgelijks een exemplaar van *Festuca elatior*, L., met vergroeiing van de anders vrije, gepaarde, pluimtakken.

Dr. Giltay zond een exemplaar van *Aster parviflorus* N. (*A. miser* L.) door den Heer Lotsy aan den Rijn bij Wageningen gevonden, zijnde dus dezelfde die in 1861 langs de Maasoevers in Limburg aangetroffen werd.

Dr. L. Posthumus zond voor het herbarium de exemplaren van *Hyoscyamus niger* L. van Dordrecht en van *Leucojum aestivum* L. op IJselmonde door hem verzameld en reeds op eene vorige vergadering vertoond.

Dr. Boerlage deelde de resultaten mede van eene excursie, door hem naar Monnikendam en omstreken ondernomen, waarbij *Hordeum secalinum* Schreb., *Alopecurus bulbosus* L., *Aster Tripolium* L., *Apium graveolens* L., *Lepidium ruderales* L., *Cochlearia anglica* L., *Ranunculus Philonotis* Retz., *Triglochin maritimum* L., *Statice elongata* Hoffmann en andere zeestrandplanten werden verzameld, voorts de planten door hem met den Heer Vuïjk, student te Leiden, op het eiland Marken in de maanden Mei en September verzameld, en waaromtrent door hemzelf meer bijzondere mededeeling zal worden gedaan.

Werd hierdoor eene bijdrage tot de kennis van de flora onzer eilanden geleverd, Dr. Molenegraaff droeg daartoe ook het

zijne bij, door, bij de vroeger reeds door hem geschonken planten van het eiland Urk, en aanwezig in het door hem aangekochte herbarium van de studentenvereeniging »*Natura duplex nobis et auspex*», ook die van de eilanden Texel en Wieringen te voegen, welke destijds door genoemd gezelschap onder leiding van wijlen den Hoogleeraar Harting aldaar verzameld zijn. Ofschoon het niet vele en algemeen voorkomende planten zijn, verdient dit geschenk, als bijdrage tot de geschiedenis van het onderzoek onzer eilanden, zeker alle waardeering.

Gelijk u bekend is, werd de vorige zomervergadering op het eiland Terschelling gehouden, en daarna op het eiland gebotaniseerd, ten einde de flora daarvan zoo volledig mogelijk te leeren kennen en het materiaal daarvan voor het Vereenigingsherbarium te verzamelen.

Op reis daarheen werd, te Franeker, *Diplotaxis muralis* DC. ingezameld, en dus de weinige bekende groeiplaatsen van deze soort in ons vaderland, met eene vermeerderd. Ook te Harlingen, waar men scheep ging, werden een paar planten van de zeedijken medegenomen. Terschelling leverde een oogst op van 320 soorten, daarbij gerekend eenige voorjaarsplanten welke in dit jaar nog door den Heer Vuïck verzameld en ingezonden werden. Zes en twintig van deze soorten kwamen niet voor op de vroegere lijsten door wijlen Holkema en door den Heer van Eeden gegeven. Reeds uit de planten is te zien, dat Terschelling een vrij grooten rijkdom van terreinen aanbiedt: *Ranunculus Philonotis* Retz., *Statice elongata* Hoffm., en *Limonium* L., *Plantago maritima* L., *Schoberia maritima* C. A. M., *Salicornia herbacea* L., *Atriplex littoralis* L., *Triglochin maritimum* L., *Aster Tripolium* L., *Halimus portulacoides* Wallr., *Erythraea littoralis* Fr., en *pulchella* Fr., *Glaux maritima* L., *Salsola Kali* L., verschijnen als vertegenwoordigers van het klei- en zandig zeestrand. *Hippophae rhamnoides*, L., *Schoenus nigricans* L., en dergelijke, van het duin en voch-

tige duinvalleijen, *Calluna vulgaris*, *Salisb.* *Erica Tetralyx* *L.*, *Genista anglica* *L.*, *Juncus squarrosus* *L.*, *Molinia coerulea* *Schrk.*, *Radiola linoides* *Gm.*, *Gentiana Pneumonanthe* *L.*, enz. van de heide-vegetatie: *Comarum palustre* *L.*, *Helosciadium inundatum* *Koch*, *Alisma ranunculoides*, *L.*, *Myrica gale* *L.*, *Empetrum nigrum* *L.*, *Heleocharis multicaulis* *Sm.*, *Menyanthes trifoliata* *L.*, *Lycopodium inundatum* *L.*, *Pilularia globulifera* *L.*, *Cicendia filiformis* *Rehb.*, *Viola palustris* en *Sphagnum* doen ons zien, dat het daar aan moeras en veen ook geenszins ontbreekt. Van boschplanten verschijnt *Cardamine sylvatica* *Lk.*, terwijl onder de zeldzamere soorten *Helianthemum guttatum* *Mill.*, ook van Vlieland bekend, *Vaccinium macrocarpon* *Ait.*, de bekende specialiteit van Terschelling, *Anagallis tenella* *L.*, *Juncus balticus* *Willd.*, door v. d. Sande Lacoste op Vlieland en te Calandsoog verzameld, *Botrychium Lunaria* *Sw.*, *Juncus pygmaeus* *Thuill.* (door den Heer Wakker medegedeeld) mogen worden vermeld. De volledige lijst van de aangeteekende en verzamelde planten zal, als naar gewoonte, afzonderlijk vanwege de deelnemers aan de excursie worden medegedeeld.

Ik ga thans over tot de vermelding van een tweetal nieuwe indigenen, welke wij aan de ijverige nasporingen van den Heer Kobus in gezelschap met den Heer Goethart, op Limburgsch gebied te danken hebben, nl. *Orobanche Hederae* *Dub.*, in Juli 1885 op het Nederlandsch gedeelte van den St. Pietersberg bij Maastricht door dezen verzameld, en *Avena pratensis* *L.*, op den Calvarienberg, bij Gulpen geplukt.

Orobanche Hederae *Dub.*

Deze groeit, gelijk de naam aanwijst, op de wortels van *Hedera Helix* *L.* Overigens komt zij het meest nabij aan *O. minor* *Sutt.*, waarvan zij zich onderscheidt: door het gelijkmatig gebogen zijn van de buis der bloemkroon, en het bezet zijn

van deze met slechts zeer weinige kliertjes, door het opgeslagen zijn der zijwanden van de bovenlip, en het duidelijk langer zijn van de middellob der onderlip dan de zijlobben van deze, de lagere inplanting der meeldraden (op $\frac{1}{4}$ van de hoogte der buis) en door het sterk uitgerand zijn van den stempel, welks kleur, bij *O. minor* fraai geel, hier paars of purper is.

Avena pratensis L. heeft haar naaste verwante in *Avena pubescens* Huds., met welke zij in houding ongeveer overeenstemt. De bladen zijn echter smal toegevouwen, niet vlak, en, evenals de bladscheeden, niet kort zachtharig, maar een weinig ruw. De onderste pluimtakken zijn doorgaans gepaard, de aartjes iets grooter, beide kelkafjes driernervig, terwijl het tweede en derde lid der bloemspil, beide evenals bij *A. pubescens* verlengd, onder de kroonkafjes slechts zeer kort behaard zijn. De lengte der haren, die bij laatstgenoemde $\frac{1}{3}$ van de lengte van het kroonkafje der bloem bedraagt, bereikt hier slechts $\frac{1}{10}$ daarvan. Het is zeker te verwonderen, dat deze plant, welke bij al onze burens, in België Duitschland en ook in Engeland voorkomt, thans voor het eerst in ons vaderland waargenomen is. De ontdekking vult eene leemte in het geografisch gebied.

In de laatste plaats heb ik ter bezichtiging medegebracht eenige planten, nog dóór ons in den loop van dit jaar overleden medelid Dr. C. M. van der Sande Lacoste voor de Vereeniging ingezameld. Gelijk ik reeds op de vorige wintervergadering met een enkel woord in herinnering bracht, ontviel ons deze vriend en medearbeider op het veld van ons onderzoek op 15 Januari van dit jaar, op bijna 72-jarigen leeftijd, nadat hij — de anders nog steeds zoo krasse man — gedurende eenige maanden aan het ziekbed gekluisterd was geweest. Te Werkendam geboren, vertoefde hij ook later herhaaldelijk aan de oevers van de Maas, in het ouderlijk huis, te Dordrecht, en deed daar zijne eerste onderzoekingen op het gebied der vaderlandsche Flora. Korten tijd studeerde hij in Leiden, het grootste deel zijner studiën volbracht hij te Utrecht, waar hij den

19 Mei 1843, onder Schreuder van der Kolk, op eene dissertatie over de osteogenesis, in de medicijnen promoveerde. Hij vestigde zich daarop als practiseerend geneesheer te Amsterdam. Zijne groote voorliefde was echter de studie der planten, waaronder zeer spoedig, naast de phanerogamen van onze Flora, de Mossen en Levermossen eene belangrijke plaats innamen. Patiënten zocht hij niet veel, zelfs, als hij in Amsterdam verhuisde, was deze omstandigheid hem eene niet onwelkome aanleiding, om degenen, die in zijne vroegere buurt woonden, bij een anderen collega aan te bevelen, en in de nieuwe buurt zich niet al te veel nieuwe betrekkingen aan te knooien. Sommigen uwer zullen zich herinneren, wat hij zelf van een zoodanige gelegenheid met den hem eigenen humor verhaalde. Hij was namelijk een dag op een Bryologische excursie uitgegaan, en had aan zijne hospita gezegd dat hij ging wandelen en Mossen zoeken. Daar komt in den tijd dat hij afwezig is, iemand voor een eersten patiënt in de buurt »den dokter» halen. — De dokter is »uit musschen schieten» werd gezegd. Men had hem aldus verkeerd verstaan. Maar het bevreemde hem niet en ergerde hem evenmin, dat de familie van den patiënt onzen dokter als een zonderling beschouwde en naar een anderen gingen. Het langst bleef hij de arbeiders van de fabriek der Heeren de Bruijn getrouw; en wie hem over zijne praktijk bij dezen hoorde spreken, kreeg voorzeker den indruk, dat de physische belangen van deze luidjes onzen vriend zeer ter harte gingen. Ook de goede voeding en behandeling der kinderen was een punt waarin hij veel belang stelde, en de zeer ruime schenking bij zijn dood aan het kinderziekenhuis te Amsterdam besproken, gaf daarvan een laatste, schitterende getuigenis.

Hij was nimmer gehuwd; steeds kostte het veel moeite hem er toe te bewegen, in het huisgezin van zijne botanische vrienden te komen, en daar ook de vrouwelijke leden te ontmoeten. Aan zijne moeder — zijn vader was reeds niet meer, toen ik hem voor ongeveer dertig jaren het eerst leerde kennen — was hij zeer gehecht; verder waren ook de familiebanden niet sterk.

Het ergerde hem, dat, terwijl hij zelf zijn geluk vond in de studie der natuur, de eene neef na den anderen zich aan den militairen stand ging wijden. Hij gaf zijn geheele hart aan de plantenwereld, en deze heeft ondervonden, hoeveel onbaatzuchtige en werkzame liefde in dat overigens in vele opzichten eenzame hart verborgen lag.

Trouwens, ook zijne vrienden-botanisten ondervonden dit in ruime mate. Waar hij een ernstig wetenschappelijk streven ontdekte, was zijne sympathie onmiddellijk gewonnen; waar een jongmensch, met aanleg en ijver, zich tot hem wendde, was deze zeker van zijne hulp en voorlichting, en was hem geene moeite te veel. Daarbij ging hij iedereen voor in onvermoeide werkzaamheid en degelijke toewijding.

Alle uiterlijk vertoon daarentegen was hem een gruwel, en die tegenzin dreef hem soms zelfs wel wat zeer ver. Het bezoek van botanisten, die niet iets speciaals met hem te verhandelen hadden, maar enkel met hem wenschten kennis te maken, meed hij zooveel mogelijk. Zijne correspondentie beperkte hij tot het hoogst noodzakelijke. Bij zijne benoeming tot lid der Koninklijke Academie van Wetenschappen, heeft het den toenmaligen secretaris, bij een persoonlijk bezoek, tamelijk veel moeite gekost, hem die benoeming te doen aannemen. »Waarom,” zeide hij, »mij niet in mijne stille afzondering gelaten?” Intusschen, ééns zitting genomen hebbende, leverde hij daar, gelijk elders, degelijken arbeid.

Ik behoef niet te zeggen, dat v. d. S. voor een congres nooit te vinden was. De kring, waarin hij zich het meest thuis gevoelde, was onze kleine, eenvoudig werkende botanische Vereeniging. Van hare stichting af betuigde hij zich als een der degelijkste en werkzaamste medearbeiders. Reeds op de eerste vergadering in 1845, gaf hij eene bijdrage over de inlandsche Levermossen, welker studie hij sedert steeds met die der Mossen als specialiteit vervolgd heeft; en na dien tijd ging geene vergadering voorbij, zonder de vruchten van zijn arbeid op het gebied der vaderlandsche flora aan te brengen. In het Bestuur wilde hij nimmer zitting nemen, maar op de excursies was hij

steeds vooraan en steeds degene die vond en zag wat door anderen werd voorbijgegaan. *Oculatissimus* van der Sande, deze naam werd niet ten onrechte op hem toegepast. Er is een tijd geweest, dat, eenige jaren achtereen, langere excursies, van eene week tot veertien dagen, na de zomervergaderingen werden ondernomen om sommige nog niet onderzochte streken van ons land, ten opzichte der flora te onderzoeken. Onder de weinige leden, die daaraan deelnamen, ontbrak van der Sande Lacoste nooit. Bovendien, wanneer ergens door anderen een nieuwe indigena ontdekt was, zocht hij ze geregeld op hare groeiplaats op. Afzonderlijke tochten ondernam hij naar Wieringen, Vlieland, Texel, in gezelschap met den ondergeteekende naar Drenthe, terwijl, na de excursie van de Vereeniging door Limburg in 1861, deze provincie vooral ten aanzien van de *Musci* en *Hepaticae* bij voortduring zijne belangstelling trok, en er bijna geen jaar voorbijging, zonder dat hij daar korter of langer tijd tot het verzamelen van planten vertoefde.

Wij mogen gerust zeggen, dat er niemand was, die onze vaderlandsche planten, in verband met het terrein en elke groeiplaats, zoo goed kende als onze overleden vriend, en het is zeer te betreuren, dat een zekere bescheidenheid hem steeds weerhouden heeft zijne waarnemingen in dezen te publiceeren. Intusschen leverde hij belangrijke bijdragen over hetgeen, deels elders, doch voor het meerendeel in den boezem van deze Vereeniging, over de phanerogame flora van ons vaderland werd bekend gemaakt. In 1852 werd door de Heeren Dr. J. G. H. Rombouts en Merkus Doornik de *Flora Amstelædæmensis* uitgegeven, in de voorrede van welk werk van de belangrijke medewerking van Dr. van der Sande Lacoste wordt gewag gemaakt. En voorts behoef ik slechts te wijzen op de publicaties in het Nederlandsch Kruidkundig Archief, en de jaarlijksche verslagen van onze Vereeniging, om u de rustelooze werkzaamheid van van der Sande op dit gebied in herinnering te brengen. Van de door hem vermelde planten werd steeds een ruim materiaal aan het stamherbarium der Veree-

niging geschonken. Hij had een afkeer van het verzamelen van planten met het hoofddoel om daarmee eene eigen collectie te verrijken. Een herbarium was voor hem middel, geen doel; en toen hij op gevorderden leeftijd besloot, zich hoofdzakelijk tot de studie der Musci en Hepaticae te bepalen, schonk hij zijn geheele phanerogamen-herbarium aan de Vereeniging, gelijk hij daaraan reeds vroeger het materiaal van de flora Amstelaedamensis had medegedeeld.

Bij de studie der phanerogamen en vaatkryptogamen beperkte hij zich streng tot de inlandsche. Voerden de excursies naar de grenzen, dan moest de gids steeds nauwkeurig aangeven, wat binnen de Nederlandsche grens lag, en het zou hem nimmer invallen, eene plant van daarbuiten mede te nemen. Van het afgescheiden België had hij, gelijk meerdere ouden van dagen, een zekeren tegenzin overgehouden, en toen de Belgische botanisten enkele van hunne excursiën ook over Nederlandsch gebied begonnen uit te strekken, verdubbelde hij zijn ijver in het onderzoek der grensprovinciën, om in elk geval te voorkomen, dat de eene of andere soort op Nederlandsch gebied het eerst door den nabuur zou worden ontdekt.

Ten aanzien van de Musci en Hepaticae strekte hij zijne studiën ook uit, en met goed gevolg, zoodat hij als specialiteit op dit gebied eene welverdiende Europeesche vermaardheid verwierf, over die van onze Oost-Indische bezittingen. Bekend is het u allen, dat het standaardwerk *Bryologia Javanica*, aangevangen door Dozy en Molkenboer, daarna, in plaats van dezen, door van den Bosch, en, na het overlijden van Dozy, door van den Bosch en van der Sande, en, na den dood van van den Bosch door van der Sande Laccoste is voortgezet en ten einde gebracht; evenzoo, dat door hem, op dezelfde wijze, de *Hepaticae Javanicae* werden beschreven en uitgegeven, terwijl naast die hoofdwerken, meerdere afzonderlijke bijdragen door hem werden gepubliceerd. Hij had zich ook, naar aanleiding van mijne reis, voor een paar jaren naar onze West-Indische koloniën ondernomen,

met het onderzoek der Musci en Hepaticae van deze belast. Hoe levendig was zijne belangstelling in dien onderzoekingstocht! Hoezeer verheugde hij zich in het medegebrachte materiaal! Helaas, hij heeft dien arbeid niet kunnen volbrengen. Op zijn sterfbed, in de laatste dagen van December, zeide hij mij: »het spijt mij, maar de West-Indische Mossen zijn niet gereed gekomen.” Toch was ik nog getuige van eene laatste opflikking van levenslust. »Misschien zal ik het toch nog zoover brengen, dat ik weder op mijne kamer heen en weer kan gaan en wat zittend werk verrichten. Maar,” met een weemoedigen glimlach en wijzende op zijn vermagerd lichaam, »samen op den St. Pietersberg te klimmen, dat zal nooit meer gaan.” Weinige dagen daarna was hij overleden. Zijn heengaan was even eenzaam als zijn leven. Slechts de trouwe huishoudster, die hem de laatste dertien jaren met zorgvuldige hulp had bijgestaan, Daatje, die zijn eigenaardigheden wist te vatten, zijn kamers wist schoon te houden zonder planten of etiketten van de plaats te brengen, bewees hem ook nu de laatste diensten. Bij zijne uitvaart onder guur weder, tróf ik zijn kassier, executeur van zijn testament, den notaris, die het had opgesteld, en de president van de instelling, waaraan hij zijn vermogen, na aftrek van legaten aan liefdadige en wetenschappelijke instellingen, vermaakt had. Hij had bepaald, dat op zijn graf niet gesproken mocht worden. Maar tot wien zou men ook hebben gesproken? Slechts een der tegenwoordigen, behalve ik zelf, had hem persoonlijk gekend. — Hier echter, in dezen kring, die bij uitnemendheid de zijne was, heb ik een woord aan zijne herinnering willen wijden; zijne nagedachtenis zal bij u allen, hieraan valt niet te twijfelen, steeds in dierbare en waardeerende herinnering blijven.

En nu zijn laatste verzamelde planten.

Aug. 1884: kleinbloemige vorm van *Chenopodium album* L. bij Amsterdam.

dezelfde maand: *Hordeum maritimum* With. van het eiland Marken;

ook in die maand: *Scutellaria minor* L., bij Deurne in Noordbrabant.

6 October 1884: *Veronica Buxbaumii* Ten. te Kadier in Zuid-Limburg.

Een paar dagen later: *Dianthus deltoides* L. beschaduwde grond te Elsloo, nieuw voor Limburg.

8 Juni 1885: *Polygala depressa* Wend. Moerassige heide te Baarle Nassau in Noordbrabant.

Juli 1885: *Trifolium medium* L. op den berg te Meerssen en te Kerkrade.

Polygala vulgaris L. op den St. Pietersberg.

Melica uniflora Petz. te Terhagen.

Aug. 1885: *Lolium multiflorum* te Sittard.

Prunus spinosa te Beek (Limb.).

Sept. 1885: *Lolium multiflorum* L. te Gronsveld, *Barbarea vulgaris* R.Br., vestingwerken te Maastricht, *Trifolium fragiferum* L., langs de Jeeker te Maastricht, enz.

Tevens moge hier vermeld worden, dat voornamelijk door zijne zorgen eene nieuwe lijst van de flora van Limburg opge maakt werd (Kruidk. Arch. 2e Ser. V dl. pag. 1—36) waarin dus samengevoegd is, wat door hem en anderen ten aanzien van den plantengroei dezer provincie bekend geworden is.

Kan men sprekender bewijzen verlangen voor een werkzaam leven, zoolang de krachten het maar eenigszins toelaten?

Ten slotte moet ik nog vermelden een reeds in 1879 door van der Sande Lacoste verzameld korstmos, *Peltigera venosa* Hoffm. »nieuwe lichen op planken der brug bij den watermolen te Singraven bij Denekamp,” welke door Prof. Oudemans, met bericht, dat de mededeeling vroeger onwillekeurig verzuimd was, werd ingezonden.

Door den Conservator Herbarii en Bibliothecaris Dr. J. G. Boerlage, wordt volgens art. 22 der Statuten het volgende verslag uitgebracht:

M. H.

In het afgeloopen vereenigingsjaar werd het Herbarium door eenige weinige doch zeer belangrijke bijdragen verrijkt. In de eerste plaats moet hier het Herbarium van den Heer K o b u s genoemd worden, dat uit een elftal welgevulde portefeuilles bestaat. Ofschoon deze onvermoeide verzamelaar ons steeds met groote edelmoedigheid doubletten gegeven had van de merkwaardigste zijner vondsten in alle oorden van ons land, en wij dus niet verwachten kunnen daarin vele soorten aan te treffen, die niet reeds in het Herbarium vertegenwoordigd zijn, is toch eene verzameling als deze — een rijke collectie van goed gedetermineerde en goed geprepareerde planten, waaronder een groot aantal hoogst zeldzame. Behalve de Nederlandsche planten, welke de hoofdmassa der collectie vormen, bevat het Herbarium een aantal Duitsche, welke als vergelijkingsmateriaal dienst kunnen doen, te samen ongeveer 1500 soorten, — voor onze Vereeniging een geschenk van groote waarde.

Van den Heer L a k o ontving ik eene verzameling planten, deels door hem zelve in Overijssel en Zeeland, deels door zijnen vriend, den Heer E n s i n k in de omstreken van Ruurlo gevonden.

Een zooveel mogelijk volledig Herbarium van het eiland Terschelling werd daar bij gelegenheid van de vorige Zomervergadering door de leden der Vereeniging bijeengebracht en later werd dit nog verrijkt door bijdragen van sommige der tochtgenooten en van den Heer V u y c k, die het eiland dit jaar bezocht.

De Heer M o l e n g r a a f f schonk aan de Vereeniging eene kleine verzameling planten van Texel en Wieringen, afkomstig van eene excursie op die eilanden voor langen tijd gedaan door Prof. Harting met de leden van het studentengezelschap *Natura dux nobis et auspex*. Door mij werd aan de Vereeniging de oogst afgestaan mijner beide excursies op het eiland Marken en de omstreken van Monnikendam.

Van den Heer Giltay ontving ik voor het Herbarium eene plant door een zijner leerlingen te Wageningen gevonden en de Heer Oudemans zond mij een nieuwe inlandsche korstmos, (*Peltigera venosa Hoffm.*) reeds in 1879 door den Heer van der Sande Lacoste verzameld.

In de botanische nalatenschap van Dr. van der Sande Lacoste, werden eenige phanerogamen gevonden, klaarblijkelijk de vruchten zijner laatste excursies en voor het Herbarium der Vereeniging bestemd, daar hij reeds vroeger al zijne Phanerogamen hieraan had afgestaan. We zouden het een afscheidsgeschenk van onzen gestorven vriend kunnen noemen. Maar meer waarde dan dit geschenk heeft de zorg door hem gedurende zoovele jaren voor het bryologisch gedeelte van ons Herbarium gedragen, dat niet alleen door hem volgens de nieuwere bryologische werken gedetermineerd maar ook met talrijke bijdragen verrijkt is geworden. Het bestaat thans uit 9 groote portefeuilles met Musci en 2 met Hepaticae en is gerangschikt volgens de lijsten door van der Sande Lacoste gegeven in het Kruidkundig Archief 2e Serie, 3e Deel p. 171 en p. 305.

Uit de nalatenschap van Dr. van der Sande Lacoste ontvingen wij nog eenige voorwerpen, die voor ons van belang zijn als herinneringen aan eenige der voornaamste personen onder de oprichters onzer Vereeniging n.l. de portretten van van den Bosch, Molkenboer en van der Sande Lacoste.

Van de doubletten der Hepaticae werden eenige soorten op diens verzoek aan Prof. Oudemans afgestaan.

De werkzaamheden in het Herbarium bestonden grootendeels aan het opnemen van de planten, die in het vorige jaar ontvangen waren en aan het rangschikken van het Herbarium Wtte waal. Hierdoor was de inhoud der portefeuilles zoozeer toegenomen, dat ik genoodzaakt ben geweest een 50-tal nieuwe aan te schaffen.

Door geschenken en ruiling werd ook de Bibliotheek uitge-Ned. Kruidk. Archief. V. 2e Stuk.

breid en hierdoor werden eenige uitgaven voor het innaaien der tijdschriften vereischt.

De bijdragen voor de Bibliotheek gedurende dit jaar ontvangen worden vermeld in de hierbij gevoegde lijst.

Lijst der boeken en tijdschriften voor de bibliotheek der Nederlandsche Botanische Vereeniging ontvangen gedurende het Vereenigingsjaar 1886—1887.

van den Secretaris:

Nederlandsch Kruidkundig Archief, 2e Serie. Deel IV. Stuk 4. 1886.

van het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen:
Archief, 6e Deel. 2e Stuk. 1886.

van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem:

Archives Néerlandaises, Tome XXI. Harlem, 1886—1887.

van Prof. W. F. R. Suringar:

Botanische Excursie naar Nederlandsch West-Indië. Reisverhaal p. 81—120 (Tijdschrift van het Aardrijkskundig Genootschap 1886).

van Prof. C. A. J. A. Oudemans:

Contributions à la Flore Mycologique des Pays-Bas. XI. (Ned. Kruidk. Arch. 2e Serie. Deel IV. Stuk. 4, 1886).

van Dr. J. G. Boerlage:

De verspreidingsmiddelen der Planten (Volksalmanak, uitgegeven door de Maatschappij tot Nut van 't Algemeen, Jaarg. 1875).

Révision de quelques genres des Araliacées de l'Archipel Indien (Annales du Jard. Bot. de Buitenz. Vol. VI, 2e Partie).

van den Directeur van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg:

Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg. Vol. VI. 2e Partie. 1887.

- Verslag omtrent den Staat van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg en de daarbij behorende Inrichtingen voor het jaar 1885. (Batavia 1886) en 1886 (Batavia 1887).
- van het Ministerie van Binnenlandsche Zaken:
Verslag over den Landbouw in Nederland 1885. 's Gravenhage 1887.
- van la Fédération des Sociétés d'Horticulture de Belgique:
Bulletin, 1883—1885. Bruxelles, 1887.
- van la Société Royale de Botanique de Belgique:
Bulletin T. XXV Année 1886. T. XXVI. Prem: fascicul Année 1887. Bruxelles 1886/1887.
- van den Heer Ch. Joly:
Note sur l'Enseignement agricole la France et à l'Étranger. Paris, 1886.
- van la Société Française de Botanique:
Revue de Botanique, Bulletin Mensuel, T. v. N^o. 49—59. Auch 1886—1887.
- van la Société Linnéenne de Bordeaux:
Actes. Vol. XXIX (4e Serie Tom. IX.) Bordeaux. 1885.
- van la Société Botanique du Grand-Duché de Luxembourg:
Recueil des Memoires et des Travaux N. XI. 1885/86. Luxembourg 1886.
- van l'Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg:
Publications. Tom. XX. — Luxembourg. 1886.
Observations Météorologiques faites a Luxembourg. 3e et 4e Volume. Luxembourg 1887.
- van die Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Cultur:
Drei und sechzigster Jahres-Bericht (1885). Breslau, 1886.
Dr. K. Gustav Stenzel, Rhizodendron Oppoliense Göpp. (Ergänzungsheft zum 63 Jahresbericht).

van die Kais. Leopold. Carol. Deutsch. Acad. der Naturforscher:

Fr. Lehmann, Systematische Bearbeitung der Pyrenomycetengattung *Lophiostoma* (Fr.) *Ges. et DNtrs.*, mit Berücksichtigung der verwandten Gattungen *Glyphium*, (N. I. C.), *Lophium* Fr., und *Mytilinidion* Duby (Nova Acta. Band L N^o. 2).

van die Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig:

Berichte über die Verhandlungen Mathematisch-Physische Classe. 1885, III. 1886, I—IV. Leipzig 1886.

van der Naturhistorische Verein der Preussischen Rheinlande und Westphalen:

Verhandlungen, Jahrg. 43, 1e Hälfte. Bonn, 1886.

van der Verein für Naturkunde zu Cassel:

XXXII und XXXIII Bericht über die Vereinsjahre vom 18. April 1884 bis dahin 1886. Cassel, 1886.

Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens. Cassel, 1886.

van der Botanische Verein in Landshut:

5e Bericht 1874/75.

6e » 1876/77.

7e » 1878/79.

8e » 1880/81.

9e » 1881/85.

10e » 1886/87.

Flora des Isar-Gebietes von Dr. J. Hoffmann, herausgegeben von dem Botanischen Verein in Landshut.

van der Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen:

Flora der Ostfriesische Inseln von Prof. Dr. Franz Buchenau. Abhandlungen. IX Band, 4 Heft. Bremen, 1887.

van die Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen:

XII Jahresbericht, 1885/86. XIII Jahresbericht 1886/87.

- van der Botanische Verein für Thüringen:
 »Irmischia," Korrespondentblatt. Jahrg. VI. N^o. 1—8. Sondershausen. 1886.
- van der Naturwissenschaftliche Verein in Hamburg:
 Abhandlungen. IX Band. Hft. I und II. Hamburg. 1886.
 Festschrift zur Feier des fünfzigjährigen Bestehens des Vereins, 18 November 1887.
- van der Botanischer Verein der Provinz Brandenburg:
 Verhandlungen. 27e en 28e Jahrg. Berlin, 1886, 1887.
- van die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft:
 Verhandlungen der 68. Jahresversammlung. Jahresbericht 1884 en 1885. Neurenburg, 1886.
- van der Naturwissenschaftliche Verein der Rheinpfalz:
 »Pollichia" XLIII—XLVI Jahresbericht.
- van das K.K. Naturhistorische Hofmuseum:
 Annalen. Band I, N^o. 3—4. Band II, N^o. 1—2. Wien. 1886—1887.
- van la Société des Naturaliste de Kew:
 Memoires. Tome VIII, Livrais. 2.
- van Prof. Romualdo Pirotta te Rome:
 Annuario del R. Istituto Botanico di Roma. Anno III. Fasc. I, 1887.
- van de Societas pro Fauna et Flora Fennica:
 Acta. vol. Secundum, Helsingforsiae 1881—1885.
 Meddelanden, Tofte, Trettonde Häftet. 1885—1886.
 Beobachtungen über die periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens in Finnland 1883 von Dr. A. O. Kihlman. Helsingfors, 1886.
- van the Smithsonian Institution:
 Annual Report. 1884. Part. II. Washington 1885.

van the U. S. of North America Department of Agriculture:

Report of the Commissioner of Agriculture, 1885. Washington, 1885.

van the U. S. of North America Geological Survey: Fifth Annual Report. 1883—1884. Washington, 1885.

van the Academy of Natural Sciences of Philadelphia:

Proceedings, 1886. Part. I—II. Philadelphia, 1886.

van the Canadian Institute of Toronto:

Proceeding Vol. IV, Fasc. 1—2. Toronto, 1886—1887.

van the California Academy of Sciences:

Bulletin. Vol. II, N^o. 5. San Francisco, 1886.

Namens den Secretaris-Penningmeester werd rekening en verantwoording gedaan van zijn gehouden beheer over 1885/86 en 1886/87 — deze rekening werd door de vergadering goedgekeurd.

Daar in de laatste wintervergadering met het oog op een voorstel van het bestuur der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, dat ten doel had de bijeenkomsten van deze en nog eenige andere wetenschappelijke genootschappen terzelfder plaats en tijd te doen geschieden, besloten was om bij uitzondering de plaats der volgende wintervergadering in de zomervergadering te doen vaststellen, wordt nu bepaald, dat overeenkomstig art. 25 der statuten de wintervergadering te Leiden zal gehouden worden.

Voor de plaats der volgende zomervergadering werden verschillende deelen van ons land besproken, nl. Noord-Holland ten Noorden van het Y, Limburg tusschen Mook en Sittard, den Zuid-Oosthoek van Groningen in de omstreken van Ter-Apel en den Noord-Oosthoek van Overijsel. Ten slotte werd bepaald, dat men het volgende jaar in Zwolle zou vergaderen, met het voornemen om daarna een excursie te ondernemen in de richting van Dedemsvaart naar Hardenberg.

Omtrent het zoo even besproken voorstel der Nederlandsche Dierkundige Vereeniging, werd, namens de in de vorige vergadering deswege benoemde commissie, door den Heer Boerlage rapport uitgebracht, waarbij bleek dat de afgevaardigden der Nederlandsche Botanische en Dierkundige Vereeniging en van de Maatschappij ter Bevordering der Geneeskunst, in eene bijeenkomst te Amsterdam gehouden, tot de conclusie waren gekomen, dat eene dergelijke combinatie der vergaderingen niet wenschelijk zou zijn, waarom besloten werd tot oprichting van eene nieuwe Vereeniging, welke zich later te Amsterdam geconstitueerd heeft onder den naam van Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres.

Door den Heer A. Walraven werd kennis gegeven, dat als een nieuwe groeiplaats voor *Lepidium Draba* L. kan opgeteekend worden Arnemuiden, alwaar deze plant reeds gedurende meer dan 20 jaren met zijn lange wortels in den bodem voortwoekert.

De Heer Wakker deelde nog mede dat door hem bij Eembrugge ver van tuinen en buitenplaatsen aan den oever van den Eem was gevonden *Polygonum cuspidatum* S. et Z. Dit exemplaar werd door hem aan de leden vertoond.

Niets meer aan de orde zijnde sluit de Voorzitter de vergadering, welke door excursies op het eiland, nl. naar Rokkanje en Oost-Voorne voorafgegaan en gevolgd werd.

De waarn. Secretaris,

DR. J. G. BOERLAGE.

CONTRIBUTIONS

A LA

FLORE MYCOLOGIQUE DES PAYS-BAS.

XII.

(Pl. V.)

PAR

C. A. J. A. OUDEMANS. ¹⁾

En publiant les lignes suivantes, qu'il me soit permis de me ressouvenir du concours, que j'ai eu à apprécier pendant l'année dernière de la part de mlle C. E. Destrée. Maintes espèces rares ou nouvelles pour notre flore, recueillies aux environs de la Haye, m'ont été adressées par elle, pendant ce laps de temps, avec une rare assiduité.

J'ose espérer que ces envois ne me feront pas défaut en 1888, et que le numéro suivant de mes Contributions mycologiques me donnera une seconde fois l'occasion de gratifier la dite dame, tout en espérant que le succès de ses études prochaines égalera celui de l'année passée.

1) Faisant suite au no. XI. (Ned. Kr. Arch. 2e S., IV, p. 502—562).

Aperçu des espèces mentionnées dans les pages suivantes.

I. Eumycètes.

A. Basidiomycètes.

a. Hyménomycètes.

1. Agaricinées.

1. ¹⁾ Ag. (*Amanita*) *excelsus* Fr.
2. Ag. (*Amanita*) *nitidus* Fr.
3. Ag. (*Amanita*) *strangulatus* Fr.
4. Ag. (*Lepiota*) *gracilentus* Krombh.
5. Ag. (*Mycena*) *sacchariferus* B. Br.
6. Ag. (*Omphalia*) *hydrogrammus* Fr.
7. Ag. (*Volvaria*) *Taylori* Berk.
8. Ag. (*Volvaria*) *gloiocephalus* DC.
9. Ag. (*Pluteus*) *ephebeus* Fr.
10. Ag. (*Entoloma*) *nigrocinnamomeus*
Kalchbr.
11. Ag. (*Leptonia*) *euchrous* Pers.
12. Ag. (*Claudopus*) *byssisedus* Pers.
13. Ag. (*Inocybe*) *capucinus* Fr.
14. Ag. (*Inocybe*) *obscurus* Pers.
15. Ag. (*Inocybe*) *fibrosus* Sow.
16. Ag. (*Inocybe*) *descissus* Fr.
17. Ag. (*Naucoria*) *abstrusus* Fr.
18. Ag. (*Tubaria*) *heterostichus* Fr.
19. Ag. (*Tubaria*) *muscorum* Hoffm.
20. Ag. (*Psalliota*) *pratensis* Fr.
21. Ag. (*Stropharia*) *merdarius* Fr.
22. Ag. (*Psathyra*) *corrugis* Fr.
23. Ag. (*Psathyra*) *retirugis* Fr.
24. Ag. (*Psathyrella*) *pronus* Fr.

¹⁾ Les chiffres épaisés se rapportent à des espèces nouvelles pour notre flore, les autres à des espèces trouvées auparavant.

25. *Coprinus fimetarius* Fr.
26. *Bolbitius Boltonii* Fr.
27. *Cortinarius* (Phlegm.) *purpurascens* Fr.
28. *Cortinarius* (Phlegm.) *emollitus* Fr.
29. *Cortinarius* (Myxadium) *mucifluus* Fr.
30. *Cortinarius* (Inoloma) *callisteus* Fr.
31. *Cortinarius* (Telamonia) *torvus*. Fr.
32. *Lactarius turpis* Fr.
33. *Lactarius controversus* Fr.
34. *Lactarius glyciosmus* Fr.
35. *Lactarius quietus* Fr.
36. *Lactarius volemus* Fr.
37. *Cantharellus cupulatus* Fr.
38. *Lentinus suffrutescens* Fr.
2. Polyporées.
 39. *Boletus versipellis* Fr.
 40. *Polyporus Placenta* Fr.
 41. *Polyporus vitreus* Fr.
 42. *Merulius aurantiacus* Klotzsch.
 43. *Solenia amoena* Oud. (n. sp.)
3. Hydnées.
 44. *Grandinia crustosa* Fr.
 45. *Odontia cristulata* Fr.
4. Théléphorées.
 46. *Cyphella Musae* Jungh.
- b. Trémellinées.
 47. *Tremella intumescens* Sow.
 48. *Tremella violacea* Relhan.
- c. Gastéromycètes.
 49. *Rhizopogon luteolus* Fr.
 50. *Geaster Schmidellii* Vitt.

B. Urédinées (= Aecidiomycètes).

- 51. *Aecidium Primulae* DC.
- 52. *Chrysomyxa pirolatum* Wint.
- 53. *Melampsora Circaeae* Wint.
- 54. *Puccinia annularis* Wint.

C. Ustilaginées.

- 55. *Protomyces macrosporus* Unger.
- 56. *Ustilago violacea* Wint.
- 57. *Sorosporium hyalinum* Wint.
- 58. *Doassansia Sagittariae* Fisch.

D. Oomycètes.

1. Péronosporées.

- 59. *Peronospora parasitica* Tul.

E. Ascomycètes.

a. Discomycètes.

- 60. *Peziza macropus* Pers.
- 61. *Peziza viridi-fusca* Fuck.
- 62. *Helotium alniellum* Karst.
- 63. *Helotium herbicola* Karst.
- 64. *Lachnum consimile* Oud. et Rehm (n. sp.).
- 65. *Corynesarcoides* Tul.
- 66. *Roesleria hypogaea* Pass. et Thüm.

b. Pyrénomycètes.

- 67. *Capnodium elongatum* Berk. et Desm.
- 68. *Valsa Auerswaldi* Nitschke.
- 69. *Diatrypella favacea* Ces. et de Not.
- 70. *Rosellinia sordaria* Rehm.
- 71. *Diaporthe* (Chorostate) *fibrosa* Nke.
- 72. *Diaporthe* (Euporthe) *cryptica* Nke.
- 73. *Leptosphaeria Periclymeni* Oud (n. sp.)
- 74. *Pseudovalsa macrosperma* Sacc.
- 75. *Nectria suffulta* Berk. et C.
- 76. *Nectria consanguinea* Rehm.

- 77. *Hypocrea rufa* Fr.
- 78. *Gibberella Saubinetii* Sacc.
- 79. *Cordyceps capitata* Lk.
- 80. *Hysterium Wallrothii* Duby.
- 81. *Hysterographium flexuosum* Sacc.

F. Fungi imperfecti.

a. *Sphaeropsidées.*

- 82. *Phoma cryptica* Sacc.
- 83. *Phoma oncostoma* Thüm.
- 84. *Phoma sambucina* Sacc.
- 85. *Phoma foveolaris* Sacc.
- 86. *Phoma acervalis* Sacc.
- 87. *Phoma Urticae* Schtz et Sacc.
- 88. *Cytospora leucostoma* Sacc.
- 89. *Coniothyrium Fuckelii* Sacc.
- 90. *Diplodia vulgaris* Lév.
- 91. *Ascochyta contubernalis* Oud. (n. sp.).
- 92. *Hendersonia arundinacea* Sacc.
- 93. *Leptostroma herbarum* Lk.
- 94. *Discula Crataegi* Oud. (n. sp.)
- 95. *Psilospora Quercus* Rob.

b. *Mélanconidées.*

- 96. *Cryptosporium Populi* Bon.
- 97. *Stilbospora thelebola* Sacc.
- 98. *Pestalozzia neglecta* Thüm.

c. *Hyphomycètes.*

α. *Mucédinées.*

- 99. *Oidium Violae* Pass.
- 100. *Ovularia Buxi* Oud. (n. sp.)
- 101. *Nematogonium aurantiacum* Desm.
- 102. *Ramularia plantaginea* Sacc. et Berlese.
- 103. *Dendryphium comosum* Wallr.
- 104. *Macrosporium caudatum* Cooke et Ellis.

β. Dématiées.105. *Trichosporium Evonymi* Oud. (n. sp.)106. *Dicoccum minutissimum* Cda.107. *Cladosporium graminum* Cda.108. *Heterosporium Laburni* Oud. (n. sp.)**G. Formes stériles.**109. *Anthina flammea* Fr.**H. Myxomycètes.**110. *Lamproderma arcyrioides* Cooke.111. *Lycogala terrestris* Fr.

I. Eumycètes.**A. Basidiomycètes.****a. Hyménomycètes.****1. Agaricinées.**

1. ¹⁾ *Ag. (Amanita) excelsus* Fr. (Syst. Myc. t. 17; Fr. Epicr. Ed. 2^e p. 21; Krombh. tab. 29 fig. 14—17; Letell. Suppl. tab. 40; Am. pantherina Gonn. et Rab. Fgi Eur. tab. 1 et tab. 8 fig. 1; Paul. Ch. tab. 159; Cooke Illustr. tab. 7). — Trouvé dans le bois de Zeist, le 6 Août 1886, par mon fils, le Dr. J. T. Oudemans. Un seul exemplaire!

Ce champignon, figurant dans le système entre l'*Ag. pantherinus* et l'*Ag. strobiliformis*, tous les deux indigènes dans notre pays, atteint une hauteur de 1½ décimètre et une largeur de 1 décim. ou un peu plus. — Chapeau grisâtre, tirant sur le brun au centre, d'abord convexe, puis plan, charnu, mou, couvert d'une épiderme tenace, un peu visqueuse, et qui se laisse facilement séparer du chair pendant un temps pluvieux. Au début la sur-

¹⁾ Les chiffres épais se rapportent à des espèces nouvelles pour notre flore, les autres à des espèces connues auparavant.

face fait voir des fibrilles innées et des verrues irrégulières, farineuses; plus tard pourtant ces verrues disparaissent, tandis que le bord, uni au commencement, devient strié ou sillonné, aussitôt que l'accroissement commence à s'éteindre. Notre exemplaire se distinguait en outre par une certaine quantité d'impressions circulaires superficielles, à peine différentes de celles qu'y auraient provoqué des gouttes de pluie. — Feuilletts totalement libres, très-nombreux, très-ventrus, mêlés de beaucoup d'autres plus courts et n'atteignant que la moitié de la distance entre le bord et le pied. — Pied cylindrique, s'aminçissant en haut, haut de 15 centim., strié au sommet, muni d'une certaine quantité d'écaillés squarreuses au dessus du bulbe, produites par une rupture des couches celluleuses superficielles, spongieux au centre. — Collier supérieur, assez large, enfin libre. — Bulbe plongé profondément dans la terre, immarginé. — Volve évanescent.

2. *A g. (A m a n i t a) n i t i d u s* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 24; Fr. Icon. sel. tab. 12 fig. 1; Cooke Illustr. tab. 70; Flora Batava tab. 1400). — Trouvé par Mr. F. W. van Eeden en Octobre 1886, près de Harlem, au bord d'un étang parmi l'herbe, appartenant au bien de campagne Elswout.

3. *A g. (A m a n i t a) s t r a n g u l a t u s* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 27; Fr. Icon. sel. tab. 11; Saund. et Smith, Mycolog. Illustr. tab. 40; Cooke Illustr. tab. 13). — Ce champignon, trouvé une seule fois près d'Utrecht en 1863 par feu le Dr. Hartsen, fut rencontré une seconde fois par nous mêmes le 6 Août 1886, près de Zeist. L'unique exemplaire, qui se présentait à nos recherches, croissait parmi l'herbe dans l'ombre d'un chêne sur un sol argileux.

L'*A g. s t r a n g u l a t u s* est dépourvu d'un collier, ce qui fait qu'il doit prendre place auprès de l'*A g. v a g i n a t u s*. Comme dans celui-ci, le chapeau d'un gris foncé ou brunâtre porte quelques fragments membraneux irréguliers, originaires de la volve, et est finement strié au bord. — Pied épais, muni de stries nombreuses et rapprochées, et couvert d'un duvet très-

subtil floconeux. — Volve adhérent au base du pied, au bord épaissi et spongieux, simulant un collier inférieur.

4. A g. (*Lepiota*) *gracilentus* *Krombh.* (Abbild. tab. 24 fig. 13 et 14; Fr. Epicr. Ed. 2e p. 30; Cooke Illustr. tab. 28; Flora Bat. tab. 1370). Trouvé par Mr. F. W. van Eeden à Overveen près de Harlem en Sept. 1885.

5. A g. (*Mycena*) *sacchariferus* *Berk. et Broome* (Ann. Nat. Hist. 4, VI, 465; Gervillea I, 81; Fr. Epicr. Ed. 2e p. 151; Cooke Illustr. tab. 192). — Sur un morceau d'écorce en état de putréfaction. Jardin bot. d'Amsterdam, Mai 1887. — 0.

Cette espèce de la tribu des »Basipèdes" se distingue en premier lieu par les granules luisantes répandues sur le chapeau, et puis par les feuillets arqués, décourants. En concordance avec les descriptions en vogue, nous lui trouvions un chapeau hémisphérique blanc; une petite quantité de feuillets (6 à 7) et un pied mince et court. Cependant nos échantillons semblaient s'écarter un peu du type, en tant que le sommet du chapeau présentait un enfoncement superficiel et que le pied portait un duvet, quoique mince, néanmoins assez manifeste. La base du pied était renflé en bulbille, produisant alentour un réseau de fils assez raides.

6. A g. (*Omphalia*) *hydrogrammus* *Fr.* (S. M. I, 169; Epicr. Ed. 2e p. 154; Icon. sel. t. 71; Cooke Illustr. tab. 239). — Trouvé en 1862 par feu le Dr. Hartzen, le long du chemin d'Utrecht à Blauwkapel.

C'est seulement après avoir pu consulter les figures coloriées de ce champignon, contenues dans les ouvrages de Fries et de Cooke, qu'enfin nous avons réussi à trouver le nom de nos échantillons, conservés depuis 25 années dans notre herbier.

7. A g. (*Volvaria*) *Taylori* *Berk.* (Outl. 140; Cooke Brit. Fgi 85; Saund. et Sm. Mycol. Illustr. tab. 33; Cooke Illustr. tab. 296; Fr. Epicr. Ed. 2e 183). — Découvert par Mlle C. E. Destrée à la Haye, le 30 Mai 1887.

Cette espèce se distingue par la couleur brun-foncé de la face

extérieure de la volve et par les feuillets assez larges (9 mill.), mais rétrécis à leur insertion près du pied. — Nos exemplaires les plus âgés avaient le centre du chapeau un peu enfoncé.

8. Ag. (*Volvaria*) *gloiocephalus* DC. (Fl. Fr. VI, 52; Letell. Fig. des Ch. tab. 623 f. 2 et tab. 645. f. H. et I; Saund. et Sm. Mycol. Illustr. tab. 33 f. 2; Cooke Ill. tab. 298; Fr. Epicr. Ed. 2^e p. 183). Trouvé par Mlle C. E. Destrée à la Haye, le 12 Juin 1887. — Se distingue par son chapeau glutineux, son pied glabre et son port élancé. Il ressemble un peu à l'Ag. *speciosus*, mais est beaucoup moins robuste; aussi, dans ce dernier le pied et la volve portent un duvet blanchâtre.

9. Ag. (*Pluteus*) *ephebeus* Fr. (S. M. I, 238; Fr. Epicr. Ed. 2^e p. 186; Cooke Illustr. tab. 517; Bull. tab. 214, sous le nom d'Ag. *villosus*). Sur du bois pourri dans le bois de Soeren, près d'Apeldoorn, 17 Août 1887. — **0.**

10. Ag. (*Entoloma*) *nigro-cinnamomeus* Kalchbr. — Vondelspark à Amsterdam, sous les arbustes. 7 Nov. 1878. — **0.**

Je ne suis pas tout-à-fait sûr de la justesse de ma diagnose, parceque je ne possède pas l'Iconographie de Kalchbrenner. Cependant, nos échantillons s'accordaient mieux avec la description de l'espèce de l'auteur hongrois, qu'avec toute autre.

11. Ag. (*Leptonia*) *euchrous* Pers. (Syn. 343; Fr. Epicr. Ed. 2^e p. 203; Cooke Illustr. tab. 334). — Sur du bois d'aune pourri. — Waalsdorp, 12 Oct. 1887; Mlle. C. E. Destrée.

12. Ag. (*Claudopus*) *byssisedus* Pers. (Ic. et Descr. Fung. tab. XIV f. 4; Fr. Epicr. Ed. 2^e p. 214; Cooke Illustr. tab. 344 c.). — Ag. *striatulus* griseus Pers. Observ. II, tab. V fig. 8 et 9.

Echantillons nullement douteux. Sur le bois du hêtre. — Waalsdorp, 12 Oct. 1887; Mlle. C. E. Destrée.

13. Ag. (*Inocybe*) *capucinus* Fr. (Epicr. Ed. 2^e, p. 230; Fr. Icon. sel. tab. 108, fig. 2). Dans l'ombre des aunes près de Zeist, non loin d'un fossé; Août 1886. — **0.**

14. Ag. (*Inocybe*) *obscurus* P. (Syn. 347; Fr. Epicr.

Ed. 2e p. 231 ; Fr. Icon. sel. tab. 107, fig. 3 (non bene quadrat) ; Cooke Illustr. tab. 427 ; Saund. et Smith Mycol. Illustr. tab. 21, fig. inferior, optima!). Bords du chemin près de Zeist, sur des tas de feuilles pourries dans l'ombre des hêtres ; 7 Août 1886. — **O.**

La couleur violacée mêlée au brun de cette espèce pourrait faire croire au premier abord, qu'on eût affaire à un *Cortinarius*. — Nos exemplaires croissaient en touffes et avaient les pieds unis en bas. Hauts d'environ $4\frac{1}{2}$ centim., le diamètre du chapeau égalait environ $2\frac{1}{2}$ centim. — L'espèce se distingue surtout par les écailles un peu dressées au centre du chapeau, mais couchées et mêlées à des stries foncées vers le bord ; puis par le pied plus ou moins flexueux, plein, à la surface violacée. Odeur désagréable, assez forte.

15. *A. g. (Inocybe) fibrosus Sowerby* (Engl. Fl. tab. 414 ; Fr. Epicr. Ed. 2e p. 231 ; Cooke Illustr. tab. 454). — Dans le bois de Zeist, aux bords des sentiers, perçant à travers le sable. Le 9 Sept. 1886. — **O.**

Cette espèce, tout-à-fait blanche et un peu luisante, a le chapeau flexueux, élevé en cône au centre, infléchi au bord, et le pied assez épais, ordinairement fendu longitudinalement en plusieurs endroits, pourvu d'un duvet blanc, quelquefois floconneux au sommet, et plein en dedans. — Feuillettes larges de 9 à 10 mill., libres, produisant des spores d'un brun sale. — Les grains de sable, attachés à la surface tant du chapeau que du pied, semblent indiquer que le jeune champignon, en perçant le sol, sépare une matière visqueuse. — Odeur nauséuse, simulant celle de l'*Ag. prunuloides*, avec lequel notre champignon a quelques traits de ressemblance.

16. *A. g. (Inocybe) descissus Fr.* (Epicr. Ed. 1e p. 174 ; Ed. 2e p. 233 ; Battara tab. 18 F. ; Cooke Illustr. tab. 428 a). Sur un gazon, dans l'ombre épaisse de vieux tilleuls, à la première barrière de péage entre Zeist et Woudenberg, le 18 Août 1886. — **O.**

Champignon assez élégant, d'une couleur beaucoup moins
Ned. Kruidk. Archief. V. 2e Stuk. 11

foncée que les autres espèces d'*Inocybe*. Chapeau de nos exemplaires $2\frac{1}{2}$ centim. de large ; pied 3 centim. de long. La chair blanche du chapeau perce partout entre les stries brunes de la surface, accompagnées dans un âge avancé par de petites écailles et enfin séparées les unes des autres par des fissures assez profondes. — Pied blanc, portant des points blancs au sommet, et des stries blanches en bas, enfoncé dans le sol avec un renflement bulbeux très-distinct, représenté dans la planche de *Battara*, mais à peine appréciable dans celle de *Cooke*. — Odeur presque nulle. — Forme des touffes.

17. *Ag. (Naucoria) abstrusus Fr.* (Epicr. Ed. 2e p. 257 ; Fr. Icon. sel. tab. 122 fig. 2 ; Cooke Illustr. tab. 456). Dans le bois de Zeist entre les feuilles pourries des chênes et des hêtres, 18 Juin 1886. — 0.

18. *Ag. (Tubaria) heterostichus Fr.* (Epicr. Ed. 2e, p. 273). Entre les mousses aux bords d'un chemin près d'Eemnes, le 28 Juin 1879. — 0.

19. *Ag. (Tubaria) muscorum Hoffm.* (Nomencl. tab. 5 f. 3 ; Fr. Epicr. Ed. 2e p. 274). — (var. *stipite longiore Fr.* ibid.). Entre les mousses dans des endroits humides du bois de Zeist, le 10 Août. 1886. Odeur simulant le chlore. — 0.

20. *Ag. (Psalliota) pratensis Fr.* (Epicr. Ed. 2e p. 277 ; Schaeff Icon. tab. 96). Zeist, 9 Août 1886. Dans l'ombre des hêtres. — 0. — Le milieu du chapeau est orné d'écailles d'un brun clair, rangées en cercles, tandis que vers le bord elles s'arrangent en faisceaux fendus en des lanières de plus en plus minces.

21. *Ag. (Stropharia) merdarius Fr.* (Epicr. Ed. 2e, p. 286 ; Cooke Illustr. tab. 537). Quoique ce champignon ne soit pas nouveau pour notre flore, toutefois il me semble valoir la peine d'y revenir à cette occasion, ne fut ce qu'à cause des exemplaires magnifiques que j'en ai pu cueillir le long du chemin entre Zeist et le Bildt, le 22 Juillet 1886, sur de la bouse de vache surannée.

Il croît en groupes et attire l'attention tout d'abord par sa couleur de paille, tranchant sur la couleur foncée de la couche

nourricière qui le produit. Le chapeau, d'abord très-régulièrement convexe, puis aplati et médiocrement ombonné, est assez luisant et présente, à l'état sec, des rides transversales très-prononcées. Entre le bord du chapeau et le pied s'étend un vélum floconneux des plus élégants, dont les restes, même dans les objets agés, ne disparaissent pas tout à fait, mais se présentent sous la forme d'appendices triangulaires ou autres au bord du chapeau, et sous la forme d'un collier de filaments cotonneux vers le sommet du pied. Celui-ci, plus ou moins long, droit ou courbé, faible et sillonné à l'état sec, se distinguait dans tous nos exemplaires par une base enflée, et puis par des fibrilles cotonneuses à la surface. Feuilletés adnés, larges, assez rapprochés les uns des autres et portant les spores pourprées sur un fond un peu moins foncé. — Quelques échantillons avaient le centre du chapeau un peu livide.

22. *Ag. (Psathyra) corrugis* Fr. var. *vinosus* Cooke (Illustr. tab. 592). — *Ag. vinosus* Corda (in Sturm's Pilze, Livr. 19 pl. 4). — Croissant parmi l'herbe dans un jardin à Zeist; 19 Aug. 1886. — **0**.

23. *Ag. (Psathyra) retirugis* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 310; Cooke Illustr. tab. 627). — Sur la bouse de vache, mêlée à des débris de plantes, le long du chemin près de Zeist. Août 1886. — **0**.

24. *Ag. (Psathyrella) pronus* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 315; var. B in Cooke Illustr. tab. 656). — Parmi l'herbe dans le jardin botanique à Amsterdam, Sept. 1863. — **0**. — Conservé depuis 25 années dans mon herbier, sans nom. Enfin reconnu, en faisant usage de l'Iconographie de Mr. Cooke.

25. *Coprinus fimetarius* Fr. (Epicr. Ed. 2e, p. 324). Zeist, 30 Août 1886. — **0**. — Exemplaires types, ne répondant pas aux figures de Mr. Cooke : Illustr. tab. 669 et 670, représentant deux variétés. — Champignon magnifique, quoique assez vulgaire sur la terre fertile. Nous lui trouvons un pied haut de $10\frac{1}{2}$ centim., blanc de neige, couvert d'un duvet floconneux également blanc, s'épaississant en massue vers le bas, parfaitement

creux en dedans. Chapeau large de 3 à 4 centim., tout à fait membraneux et diaphane, orné d'écailles floconneuses grisâtres, peu persistantes, et de stries rayonnantes. Feuillettes libres, très-étroits, d'abord blancs. La couleur noire s'étend de leur bord vers leur dos. Le chapeau flétri se refléchit en haut, et le champignon ne dure qu'une partie de la journée.

26. *Bolbitius Boltonii* Fr. (Epicr. Ed. 2^e p. 333 u Cooke Illustr. tab. 689). — Sur le crottin de cheval, le long de chemin entre Zeist et Bunnik; le 2 Août 1886. — 0.

27. *Cortinarius (Phlegmacium) purpurascens*; Fr. (Epicr. Ed. 2^e p. 345. Cooke in Grevillea VI, tab. 105 f 2 et Illustr. tab. 723, 724, 725). — En grande quantité parmi l'herbe d'un terrain sablonneux à Apeldoorn, le 10 Sept. 1887. — 0. — Chapeau ondulé et lobé au bord, compact, très-visqueux, d'une couleur rousse, mais brunâtre au centre, quelquefois présentant une zone très-foncée non loin du bord. Chair bleue. Pied bleuâtres, pourvu à la base d'un bulbe marginé. Feuillettes largement émarginé, bleuâtres, puis d'une couleur d'argile. Champignon robuste.

28. *Cortinarius (Phlegmacium) emollitus* Fr. (Epicr. Ed. 2^e p. 350; Cooke Illustr. tab. 727). Bois de la Haye, Août 1887. — Mlle. C. E. Destrée.

Chapeau visqueux, luisant à l'état sec, de couleur rousse, plus foncé au centre, subtilement strié vers le bord tant soit peu recourbé en dedans. Pied non visqueux, blanc, muni de quelques fils brunâtres auprès du bulbe, creux. Feuillettes larges, très-profondément émarginés, subdistants, d'abord blancs, plus tard d'un brun jaunâtre.

29. *Cortinarius (Myxacium) mucifluus* Fr. Ed. 2^e p. 355; Fr. Icon. sel. tab. 148 fig. 1; Cooke Grevillea VII, tab. 108 f. 4; Cooke Illustr. tab. 740). Bois de Zeist; Août 1886. — 0.

30. *Cortinarius (Inoloma) callisteus* Fr. (Epicr. Ed. 2^e p. 363; Fr. Ic. sel. tab. 153 fig. 2; Cooke Illustr. tab. 774 et 864). Parmi l'herbe d'un terrain sablonneux; 10 Sept. 1888; Apeldoorn. — 0.

Tout-à-fait conforme à la description de Fries. Nous insistons sur la présence de poils fins et blancs entre les feuillets, ressemblant à ceux qu'on trouve entre les écailles d'une spicule de *Poa*; puis sur les écailles subtiles innées au centre du chapeau, et la villosité superficielle du bord. Feuillets de couleur canelle, adnés. Pied vers le bas enflé en massue, muni de filaments brunâtres.

31. *Cortinarius (Telamonia) torvus* Fr. (Epicr. Ed. 2e, p. 376; Fr. Ic. sel. tab. 157 fig. 1; Cooke Grevillea VII, tab. 117 fig. 2; Cooke Illustr. tab. 801). Pleine de Waalsdorp, près de la Haye; Sept. 1887. — Mlle. C. E. Destrée.

32. *Lactarius turpis* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 423). Je ne fais mention de cette espèce, déjà longtemps connue comme faisant partie de notre flore, que pour annoncer que j'en ai trouvé des échantillons à Apeldoorn, parmi des tas de feuilles pourrissantes de hêtre et dans l'ombre de ces arbres, dont le chapeau mesurait 12 centimètres de travers. Jusqu'ici je n'en avais rencontré que de beaucoup plus petits. Le pied de ces exemplaires était si peu élevé, que le chapeau semblait reposer sur les feuilles environantes. Parmi les caractères les plus saillants se rangent en outre un chapeau dur, très-visqueux (dans une atmosphère humide); un bord sinueux et un peu courbé en dedans; des feuillets très-nombreux, minces, très-rapprochés et un lait qui, quoique d'une saveur âcre au début, finit par être presque insipide dans le stade de dépérissement. L'apparence du *L. turpis* est si désagréable, voire même si dégoûtante, que les surnoms de »turpis" et »foedus", employés par Fries pour indiquer cette propriété, ne nous semblent nullement exagérés.

33. *Lactarius controversus* Fr. (Epicr. Ed. 2e, p. 423). La chance que nous avons eue d'étudier cette espèce sur un grand nombre d'exemplaires, cueillis dans l'ombre épaisse des hêtres, bordant le chemin entre Zeist et Bunnik, sur un terrain argileux, nous décide d'y vouer ces quelques lignes, qui peuvent compléter la description de Fries et d'autres auteurs,

dont plusieurs se sont contentés de traduire dans une langue moderne les phrases latines du savant suédois.

Le *L. controversus* de nos récoltes croissait souvent en touffes, et présentait beaucoup de ressemblance, quant au port, avec plusieurs espèces de *Russula*. Nous trouvions le chapeau large de 4 à 9 centim., assez régulièrement orbiculaire, déprimé au centre, très visqueux lors d'un temps humide, au bord vilieux involuté en dedans, d'abord blanc, panaché de taches rouges ou de zones très peu prononcées, puis tournant en brun clair, et enfin en brun foncé, comparable à celui du chapeau de *Paxillus involutus*. — Feuillettes minces, serrés, simples, adnés, larges de 5 millim., blancs sur le tranchant, d'un incarnat pâle sur les deux faces, maculeux dans un âge avancé. — Pied cylindrique, s'amincissant vers le bas, souvent excentrique, lisse, pâle, près des feuillettes absolument blanc, plein, haut de 4 à 5 centim. — Lait abondant, d'abord doux, puis âcre.

34. *Lactarius quietus* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 431). Assez commun dans les sapinières à Apeldoorn; automne 1887. — 0. Le chapeau des plus grands exemplaires mesurait 7 centim.

35. *Lactarius glyciosmus* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 434). Dans l'ombre des hêtres à Apeldoorn; Sept. 1887. — 0.

Sans vouloir prétendre que les échantillons désignés sous ce nom dans les écrits mycologiques de notre patrie ne furent pas exactement nommés, cependant je puis assurer que la récolte que j'en ai faite à Apeldoorn (Sept. 1887) ne laissait aucun doute quant à l'exactitude de ma diagnose. Je ne comprends nullement comment Mr. Lambotte (Fl. myc. de la Belg. I, p. 313) a pu comparer l'odeur propre au *L. glyciosmus* à celle d'alcool, si ce n'est qu'il ait reproduit les paroles de Fries, qui parle d'une odeur douce et spiritueuse. En vérité, les champignons appartenant à cette espèce répandent une odeur, qui ne peut être comparée qu'à celle propre aux fruits d'anis, quoique mêlée à celle d'une matière grasseuse en train de décomposition. Les échantillons de nos récoltes se distin-

guaient par une couleur grisâtre plus ou moins foncée, au reflet violacé très-prononcé. Les chapeaux les plus grands avaient $3\frac{1}{2}$ cent. de largeur, puis la surface opaque, plus ou moins finement cotonneuse, le centre ombonné, et le bord penchant ou recourbé en bas. Je les trouvai tantôt zonés, tantôt azonés. Feuilletés de couleur de chair ou jaunâtres, un peu décurrents, nombreux et assez serrés. Pied rond ou aplati, très souvent enflé vers la base, pubescent, droit ou courbé, creux en dedans, très-fragile et pourvu çà et là d'impressions plus ou moins profondes. — Lait blanc, ne changeant pas de couleur, très-acre.

36. *Lactarius volemus* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 435). Bois de Zeist, sur le gazon près de l'étang. 31 Août 1886. — **0.**

Cette espèce, à l'état jeune, ressemble quelque peu au *L. rufus*. Pourtant, dans peu de temps elle atteint des dimensions beaucoup plus grandes, en même temps que sa couleur commence à tirer sur l'orange. Le *L. volemus* se distingue encore par un lait extrêmement copieux, qui, du moins dans nos exemplaires, prenait une couleur légèrement jaune en desséchant. Les feuilletés décurrents et serrés ont tout de même une couleur jaunâtre. La table 87, vol. I, de l'ouvrage de Mlle Husey ressemble assez bien aux spécimens par nous cueillis, sauf pourtant la grandeur, que nous n'avons jamais rencontrée comme ça. La planche n^o. 874 de la Flora Batava, illustrant l'*Agaricus lactifluus* de l'auteur, appartient au *L. volemus* et représente des échantillons, cueillis sur la même place que les nôtres. Son exactitude ne laisse rien à désirer.

37. *Cantharellus cupulatus* Fr. (Epicr. Ed. 1e, p. 367; ed. 2e p. 458). — Agar. helvelloides Bull. Champ. de la France tab. 601, fig. 3; Merulius elegans Pers. Syn. tab. V, fig. 2). — Cueilli en Sept. 1878 parmi les gazons du jardin zoologique à Amsterdam.

38. *Lentinus suffrutescens* Fr. (Epicr. Ed. 2e, p. 484). — Ce champignon, assez rare, n'avait été trouvé chez nous qu'une seule fois en Juillet 1863, par feu le Dr. Hartsen, sur du bois dans une grange fermée depuis longtemps. — Il en

donna une description et une figure assez bien réussie dans la Flora Batava tab. 948. — En Janvier 1887, notre jardinier en chef, Mr. Plemper van Balen, nous en offrit un second exemplaire, cueilli dans une serre chaude sur une poutre de bois de pin, appliquée contre un mur et servant de soutien à une sorte de table. Le champignon s'était donc développé, justement comme dans le cas de Mr. Hartsen, dans une obscurité presque parfaite. En 1888 le mycélium caché dans la poutre avait produit un autre exemplaire, lequel pourtant, dans le mois de Janvier, commençait seulement à former le chapeau.

Nous avons ajouté une figure nouvelle aux deux qui existent de notre plante (Schaeffer, Fung. Icon. tab. 248 et 249 et Flora Batava tab. 948) pour faire voir que le chapeau n'est pas toujours lisse, mais se rompt quelquefois en des écailles superficielles, et que le pied peut présenter le même phénomène, ce dont la figure de Schaeffer nous donne l'exemple, quoique d'une manière assez imparfaite.

2. Polyporées.

39. *Boletus versipellis* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 575). — Nous avons trouvé, l'année passée, une très grande quantité de ce champignon à Apeldoorn, après de grandes pluies, pendant les mois d'Août et de Septembre.

Ils appartenaien't tous à la variété »pileo rufescente" de Fries, et croissaient d'ordinaire en groupes de trois ou quatre réunis. Leur ressemblance avec le *B. scaber* n'était que très incomplète. Le »velum annulare" dont parle Fries, faisait toujours défaut dans les échantillons adultes, et semblait même n'exister que d'une manière très imparfaite dans un âge peu avancé. — Le chapeau se montre beaucoup plus tôt que le pied et reste comme collé à la terre pendant quelque temps, avant que le pied commence à croître en longueur, ce qui fait que dans ce stade, il présente quelque ressemblance avec une pomme de terre tombée par terre.

La solidité de la chair du *B. versipellis* est en quelque sorte en concordance avec le temps qu'il lui faut pour parvenir à l'âge adulte, et qui surpasse de beaucoup celui dont ont besoin les autres espèces, pourvu d'un tissu spongieux.

Le pied qui, dans le *B. scaber*, est presque exactement cylindrique et assez svelte, se montre ici renflé à la base et atténué au sommet. Les rugosités éparpillées à sa surface, plus robustes que celles du *B. scaber*, se distinguent par une couleur rouge foncé, qui pourtant dans un âge avancé passe au brun sâle.

40. Polyporus Placenta Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 572). Sur le bois pourri d'une cuve dans les serres du jardin botanique d'Amsterdam ; Juillet 1886. Mr. Plemper van Baalen. — Blanc au début, puis rouge, enfin brun.

Ce champignon forme des coussinets circulaires, ovales ou lancéolés, qui, d'une épaisseur assez considérable au milieu, s'amincissent graduellement vers la périphérie, et par là ont quelque ressemblance avec de petits gateaux. A l'état sec, les bords peuvent se recourber en haut, ce qui fait que le champignon prend alors la forme d'une soucoupe, et se détache du bois qui le porte. Les tubes qui atteignent une longueur de 3 à 5 millim. s'élèvent d'une membrane blanche, ténace, et s'ouvrent par des pores plus ou moins anguleuses, mesurant $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ mill. de travers.

La pluralité des flores mycologiques de divers pays ne font aucune mention de cette espèce.

41. Polyporus vitreus Fr. (Epicr. Ed. 2a p. 577). Sur la terre et sur les débris de tronçons d'arbre. Apeldoorn, 4 Sept. 1887. — **O.** — Ce champignon qui ne s'explique que par un temps pluvieux, se distingue entre ses congénères par des enflures tant soit peu diaphanes et d'une couleur grisâtre qui, sur la membrane blanche tenace, qui représente le mycélium, et qui avec peu de peine se laisse détacher des couches qui la portent, représentent les endroits fertiles, c'est à dire les agglomérations de tubes (penchées), propres aux

espèces du genre *Polyporus*. La longueur de ces tubes aux pores extrêmement petites ne surpassait pas 2 millim. Selon Fries l'espèce est rare.

42. *Merulius aurantiacus* Klotzsch (in Hook. Eng. Fl. V, 128; Fr. Epicr. Ed. 2e 591). — Sur l'écorce du hêtre; la Haye, Mai 1887. — Mlle. Destrée.

43. *Solenia amoena* Oudemans (n. sp.) — Sur le bois pourri et vermoulu du Peuplier. — Schéveningue; Déc. 1887. — Mlle Destrée.

Tubes formant des plaques assez étendues, très-rapprochés l'un de l'autre, sans pourtant se presser tellement que leur forme en subirait quelque changement. Couleur, dans l'état sec, grisâtre. Hauteur et largeur des tubes adultes et secs $\frac{1}{3}$ mill. Tous s'élèvent d'un réseau de fils bruns enchevêtrés, formant une mince couche, qui, en vieillissant, finit par disparaître.

Chaque tube isolé se compose d'un pédicule court, cylindrique, assez faible, brun, qui, sans s'élargir, atteint la partie supérieure hyménophore, globuleuse ou subpiriforme, et qui, comme celle-ci, porte un duvet de longs poils raides, tor-dus, appliqués connivents. L'examen microscopique montre que tous ces poils sont unicellulaires, bruns dans leur partie inférieure, sans couleur dans leur partie supérieure, finement épineux à la surface, possédant un paroi cellulaire assez épais et se terminant chacun par une cellule ovale, souvent un peu anguleuse, sans couleur, à parois épais, finement granuleuse à sa surface, et se détachant facilement de la cellule allongée. Fuckel (Symb. 1er Nachtr. 2, sous *S. caulium*) posait la demande, si ces cellules ne pourraient être des conidies, mais rien ne me semble nous autoriser à les regarder comme telles. La rigidité des poils, aussi bien que leur rugosité, doivent être attribuées à une incrustation d'oxalate de chaux.

Quand le revers du support a été placé dans quelques gouttes d'eau, on voit bientôt les tubes, qui jusque là ne montraient qu'un rétrécissement peu profond à leur sommet, se dilater et produire une ouverture parfaitement circulaire, assez large, qui

laisse apercevoir un hyménium parfaitement lisse et d'une couleur gris de perle.

Cet hyménium se compose de cellules en forme de massue, très-serrées, arrondies au sommet et toutes atteignant absolument la même hauteur. Je ne leur ai pas vu produire des spores.

Notre espèce doit prendre place à côté du *S. anomala*, dont elle se distingue par des tubes plus gros, moins serrés, parfaitement réguliers. La comparaison d'échantillons de la nouvelle espèce avec ceux du *S. anomala*, publiés par Rabenhorst Hb. myc. n°. 307, et Fgi Europ. n°. 1708; par FucKel Fgi Rhen. n°. 1188 et par Kunze, Fgi sel. n°. 301 (étiqueté comme *S. ochracea*, mais, selon Winter, Kr. Fl. I, 392, devant être regardé comme *S. anomala*), ne m'a laissé aucun doute quant à la diversité des deux produits.

3. Hydneés.

44. *Grandinia crustosa* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 627). — Sur le bois de l'*Evonymus europaea*. Bois de la Haye, 21 Nov. 1887. — Mlle Destrée.

45. *Odontia cristulata* Fr. (Epicr. Ed. 2e p. 628). Sur le bois du *Betula alba*. Schéveningue, Oct. 1887. — Mlle Destrée. — Les crêtes auxquelles le nom spécifique fait allusion, sont des cellules ou des groupes de cellules un peu plus longues que larges, ressemblant beaucoup aux cellules sclérenchymatiques des végétaux supérieurs. Toutefois, en faisant agir sur elles les réagents propres, on se convainc aisément qu'on n'a affaire qu'à des cellules incrustées d'oxalate de chaux, et dont les parois n'ont pas augmenté d'épaisseur.

4. Théléphorées.

46. *Cyphella Musae*. Lorsque pour la première fois je décrivis cette espèce, que je crus nouvelle, j'ignorais que déjà elle avait été l'objet d'une étude de Junghuhn. En effet, mention en a été faite par cet auteur dès l'année 1839

dans ses : »*Praemissa in floram cryptogamicam Javae insulae*» faisant partie des »*Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap*, Tome XVII.» Il faut donc que le nom de *Jung-huhn* remplace le mien.

b. Trémellinées.

47. *Tremella intumescens* Sow. (Eng. Bot. tab. 1870 ; Fr. Epicr. Ed. 2e p. 691). — Sur un rameau du bouleau. — la Haye, 5 Mai 1887 ; Mlle Destrée. — Coussinets sémi-globuleux ou allongés, d'un incarnat sale, mesurant 1 à 1½ cent. de travers et ayant une surface lobée subtilement tacheiée. Basidies se divisant en quatre portions, dont chacune produit à son sommet un stérigme filiforme, terminé par une petite spore sphérique.

48. *Tremella violacea* Relhan (Cantabr. p. 442 ; Fries Epicr. Ed. 2e p. 692 ; Tul. A. S. N. 3, XIX, tab. XII fig. 3—12). — Sur des rameaux ; la Haye, Mai 1887. — Mlle Destrée. — Forme des plaques charnues de peu d'étendue, d'un violet grisâtre saupoudré de blanc, et de consistance en partie moue en partie cartilagineuse. Surface sillonnée-gyreuse. Basidies pyriformes au sommet, indivises et servant de support à quatre stérigmates filiformes de longueur moyenne, portant chacun une spore réniforme.

c. Gastéromycètes.

49. *Rhizopogon luteolus* Fr. (S. M. II, 294). — Ce champignon indiqué chez nous comme croissant dans les lieux sablonneux boisés près de Lochem, croît en grande abondance aussi dans les bois de Zeist et de Driebergen, où il forme des nids, qui, peu à peu, des lieux occultes où ils prirent naissance, montent à la surface du terrain, et alors ressemblent beaucoup à des tas de pommes de terre de grandeur moyenne.

En traitant de ce Gastéromycète, qu'il nous soit permis de

réparer deux erreurs. En premier lieu le *Rhizopogon virens* que feu Mr. Hartsen croyait indigène, et que nous avons signalé comme tel dans la »Révision de Champignons trouvés jusqu'à ce jour dans les Pays-Bas'' publié dans les Archives Néerlandaises Tome XV, n'a pas encore été trouvé chez nous. Les échantillons, acceptés comme tels, appartenaient tous au *Rhizopogon luteolus*. — En second lieu, le *Melanogaster variegatus* Tul. var *Broomeianus* Berk., dont mention a été faite dans ce journal 2e Série, T. III, p. 225, doit subir le même sort.

50. *Geaster Schmidellii* Vittad. (Monogr. Lycoperdineorum, in Memoriae d. real. Accad. di Torino, Ser. II, vol. V, p. 157; exempl. tiré à part p. 13). — Dans les dunes près de Harlem (Naaldeveld bij Boekenrode) 8 Oct. 1874, trouvé par Mr. F. W. van Eeden et distribué par le même sous le nom de *G. striatus* Fr.

Outre la description de cette espèce, donnée par Vittadini et ses successeurs, les exemplaires desséchés tant de la collection de Rabenhorst (Fgi Europaei no. 2011) que de celle de Joh. Kunze (Fgi selecti exsiccati no. 10) convenaient exactement avec ceux de Mr. van Eeden.

B. Urédinées.

51. *Aecidium Primulae* DC. (Fl. Fr. VI, 90). — Sur les feuilles du *Primula acaulis* Jacq. près de Harlem (Vogelenzang, Mai 1885), trouvé par Mr. F. W. van Eeden, et publié par lui dans la Flora Batava, pl. 1390.

Cet *Aecidium*, justement comme l'*Uredo Primulae* DC. (Fl. Fr. VI, 68), fait partie du cercle de développement du *Puccinia Primulae* Greville (Flora Edinensis 1824, p. 432). Seulement, ni l'*Uredo*, ni le *Puccinia* n'ont été trouvés jusqu'à ce jour dans les Pays-Bas. Les noms spécifiques de ces trois formes indiquent suffisamment qu'ils appartiennent à une espèce homoiïque. — Des feuilles de *Primula*, attaquées par l'*Aeci-*

dium *Primulae*, ont été distribuées dans des collections vénales par Fuckel (Fgi Rhen. n°. 2634) et par Mr. Roumeguère (Fgi Gallici n°. 1820).

52. *Chrysomyxa pirolatum* Wint. (Kr. Fl. I, 250). Sur les feuilles du *Pirola rotundifolia*, dès 1846 confondu avec l'*Uredo Pirolae*, appartenant tout de même à notre flore. Dunes de Wassenaar.

53. *Melampsora Circaeae* Wint. (Hedwigia XIX, 55; Krypt. Flora I, 243). Sur les feuilles du *Circaea lutetiana* dans le bois de la Haye; Août 1887. — Mlle. Destrée.

Nos feuilles ne présentaient que le stade II, jadis connu sous les noms de: *Uredo Circaeae* Schum. Fl. Saell. II, 228 et *Alb.* et *Schwein.* Consp. 124; *Uredo pustulata* Strauss Wetter. Ann. II, 93 et *Caeoma Onagrarium* Link. Spec. Pl. II, 29. — Elles se distinguaient par des taches pâlies, ne portant point de spores à leur surface, mais laissant distinguer de petites granules dans leur intérieur, justement comme si l'on aurait affaire à des chlamydospores d'un *Peronospora* ou d'un *Synchytrium*. L'examen microscopique pourtant fit dissiper chaque doute à cet égard, en montrant une agglomération de spores d'un orange pâle, anguleuses et munies de petites aspérités.

54. *Puccinia annularis* Wint. (Kr. Fl. I, 165), mieux connu sous les noms de *Puccinia Scorodoniae* Lk., *Pucc. Chamaedryos* Cesati ou *Pucc. Teucris* Fuck. — Sur les feuilles du *Teucrium Scorodonia*, près de la Haye; 10 Août 1887. — Mlle. Destrée.

55. *Protomyces macrosporus* Unger (Exanth. p. 343). Dans les tiges et les pétioles de l'*Aegopodium Podagraria*. — Bois de la Haye, automne 1887; Mlle. Destrée. — Bois de Baarn, 1887; Mr. le Dr. J. H. Wakker.

C. Ustilaginées.

56. *Ustilago violacea* (P.) Wint. Kr. Fl. I, 98. —

Jusqu'ici cette espèce n'avait été rencontrée que sur les anthères du *Malachium aquaticum* et du *Stellaria Holostea*. — Mlle. Destrée eut la complaisance de m'adresser des fleurs du *Saponaria officinalis*, cueillies près de Schéveningue au mois d'Août 1887, dont les anthères avaient été attaquées par le même parasite.

57. *Sorosporium hyalinum* (Fingerh.) Wint. (Kr. Fl. I, 105). Dans les graines du *Convolvulus sepium*, près de Soest, le 17 Sept. 1887. — Mr. le Dr. J. H. Wakker.

58. *Doassansia Sagittariae* Fisch (Ber. der deuts. botan. Gesells. II, 405). Sur les feuilles du *Sagittaria sagittifolia*. Près de Zeist au mois d'Août 1886. — 0.

Cette espèce dont mention a été faite sous le nom de *Protomyces Bizzozzerianus* Sacc. dans nos études n^o. X, et XI (Ned. Kruidk. Arch. 2e Série, IV, p. 238), a depuis été l'objet d'une étude de Mssrs Cornu (quant au genre; voyez Ann. des Sc. nat. 6, XV, 269) et C. Fisch (Ber. d. deuts. bot. Ges. II, 405).

Dans le fossé où je trouvais mes échantillons malades, presque aucun individu n'avait échappé à l'envahissement.

D. Oomycètes.

Péronosporées.

59. *Peronospora parasitica* (P.) Tul. (Ctes Rend. 26 Juin 1854; de Bary, Ann. Sc. nat. 4, XX, 110).

Sur les feuilles de l'*Erysimum cheiranthoides*, nouvelle plante nourricière de notre flore, attaquée par le parasite ci-dessus nommé.

E. Ascomycètes.

a. Discomycètes.

60. *Peziza macropus* Pers. (Obs. II, 26; Fries Syst.

Myc. II, 26). — Les exemplaires de cette espèce (déjà longtemps reconnue comme indigène de notre flore), cueillis aux bords d'un étang dans le bois de Zeist, le 29 Juillet 1886, avaient de remarquable : 1^o. qu'ils répandaient un odeur de souris et 2^o. qu'en séchant, ils ne pouvaient être maniés sans expulser des nuées de spores. — Les divers auteurs qui se sont occupés de ce champignon, et que j'ai consulté sur ces propriétés, n'en font aucune mention.

61. *Peziza viridi-fusca* Fuck. (Symb. 309). Sur les écailles pourrissantes du fruit de l'aune. Schéveningue, Oct. 1887. — Mlle Destrée.

62. *Helotium alniellum* (Nyl.) Karst. Mycol. Fenn. I, 129. Sur les écailles pourrissantes du fruit de l'aune. — La Haye, Mai 1887. — Mlle Destrée.

63. *Helotium herbicola* (Rab.) Karst. Symb. 235; Mycol. Fenn. I, 118. — Sur les tiges fanées des *Urtica*. Schéveningue, Oct. 1887. — Mlle Destrée.

64. *Lachnum consimile* Oud. et Rehm. (n. sp.) Sur le bois pourrissant; la Haye, Déc. 1887. — Mlle Destrée. — Cupules éparses ou rapprochées, sessiles, $\frac{2}{3}$ de mill. en diamètre, sémiglobuleuses, assez solides, pourvues sur toute la surface de poils articulés, droits ou tant soit peu flexueux, bruns vers la partie inférieure, pâlisant et enfin sans couleur vers le sommet. Hyménium légèrement brunâtre. Asques cylindriques ou en massue vers le sommet, $25 \times 4 \mu$. Spores monostiques, cylindriques, courbées en croissant, obtuses aux deux extrémités, cloisonnées, à deux loges égales, $12-15 \times 2 \mu$. Paraphyses surpassant les asques en longueur, lancéolées. —

Nous avons soumis une partie de nos échantillons à l'examen de Mr. le Dr. Rehm, qui eut la bienveillance de nous répondre, qu'il les regardait comme appartenant à une espèce de *Lachnum* non encore décrite. Nous en avons douté, parcequ'il nous avait été impossible de les identifier avec les descriptions, ressortant sous ce genre ou sous les genres voisins.

65. *Coryne sarcoides* (P.) Tul. (S. F. C. III, 190).

Sur les tronçons d'arbre. Bois de Baarn ; 17 Oct. 1887. — Mr. le Dr. J. H. Wakker.

66. *Roesleria hypogaea* Pass. et de Thüm. (Pilze des Weinst., 210. Voir aussi Roumeguère, Rev. Myc. 1881, p. 1 et Fgi sel. Gall. exs. n^o. 1248. — Sur les racines du *Vitis riparia*, dans le jardin botanique d'Amsterdam ; Nov. 1886. — Mr. Plemper van Balen, jardinier en Chef.

Quoique nous ne puissions nier que les spores réunies en chapelet semblent ne pas surpasser le nombre de huit, et que ces chapelets sont accompagnés de paraphyses, pourtant nous n'avons jamais réussi à trouver les asques, dont parleut les auteurs les plus récents. Aussi ne sommes nous pas convaincus que ces organes aient été observés par personne, parceque au lieu de trouver quelque part des communications relatives aux dimensions des asques, on doit se contenter de l'affirmation qu'ils se liquéfient de bonne heure. — La supposition que l'existence d'asques dans *Roesleria* ait été proclamé à cause de la présence de chapelets oligopores et de paraphyses, ne me semble pas trop hasardée.

b. Pyrénomycètes.

67. *Capnodium elongatum* Berk. et Desm. (Journ. of the horticult. Society IV, a^o 1849). Les auteurs de l'espèce déclarent l'avoir trouvée sur le *Populus angulata* ; mais selon Mr. Saccardo (Symb. Myc. I, 75), il existe plusieurs arbres qui ont à souffrir de la présence de ce parasite. Parmi ce nombre, figure le *Persica vulgaris*, et ceci nous décide à regarder le *Capnodium elongatum* comme indigène des Pays-Bas, depuis que maintes fois nous ayons eu l'occasion d'examiner des feuilles de pêcher tout-à-fait noircies par le stade préliminaire du *Capnodium*, c'est à dire son mycélium, qui auparavant figurait dans les livres et les collections comme le *Cladosporium Fumago*.

68. *Valsa Auerswaldi* Nke (Pyrenom. Germ. 225; Ned. Kruidk. Archief. V. 2e Stuk.

Sacc. Syll. I, 138). Sur les rameaux du hêtre. Bois de la Haye ; Déc. 1887. — Mlle Destrée.

69. *Diatrypella favacea* (Fr.) Ces. et de Not. (Schema Sfer. 28 ; Nke Pyrenom. Germ. 77 ; Sacc. Syll. I, 201). — Sur les rameaux du Bouleau. — Bois de la Haye ; Oct. 1887. — Mlle Destrée.

70. *Rosellinia Sordaria* (Fr.) Rehm. (Ascom. n^o. 192 ; Sacc. Syll. I, 270 et Fgi Ital. tab. 595). — Sur les rameaux du Chêne décortiqués. — Schéveningue, 28 Nov. 1887. — Mlle Destrée.

71. *Diaporthe (Chorostate) fibrosa* (P.) Nke. (in Fuck. Symb. 204 ; Sacc. Syll. I, 618). — Sur les rameaux du *Rhamnus Frangula*. — Bois de la Haye ; Nov. 1887. — Mlle Destrée.

72. *Diaporthe (Euporthe) cryptica* Nke (Pyrenom. Germ. 265 ; Sacc. Syll. I, 641). — Sur les rameaux du *Lonicera Periclymenum*. Schéveningue, Févr. 1888. — Mlle Destrée.

73. *Leptosphaeria Periclymeni* Oud. (n. sp.). Sur les rameaux du *Lonicera Periclymenum*, en compagnie de l'espèce précédente. Schéveningue, Févr. 1888. — Mlle Destrée. — *Perithecia* sparsa, ad basin versus $\frac{1}{2}$ millim. lata, inter fibras corticales immersa, parenchyma corticale et periderma tandem perforantia, apice suo obtuse conico prominentia, glabra, subnitida, carbonacea. Asci paraphysibus innumeris filiformibus stipati, cylindracei, pedicellati. Sporidia absolute monosticha, primitus achroma, deinde colorem olivaceum induentia, postremo subfusca, oblonga, fusoidea vel subpiriformia, recta vel subcurvata, 3—5-septata, loculis omnibus aequalibus vel medianis 1 ad 2 paulo latioribus et septo verticali vel obliquo partitis, ad septa paulo constrictis, $15-25 \times 7-8\frac{1}{2} \mu$.

74. *Pseudovalsa macrosperma* (Tul.) Sacc. (Fgi Ven. IV, 20 ; Fgi Ital. tab. 449 [appendicibus in extremitatibus sporarum deficientibus] ; Syll. II, 139). Sur les rameaux du *Carpinus Betulus* ; bois de la Haye, Déc. 1887. — Mlle Destrée.

75. *Nectria suffulta* Berk. et C. (Cub. Fgi no. 773 et Fgi Ceylon. n^o. 1020; Sacc. Syll. II, 502). Sur les pétioles du *Musa Ensete*. — Jard. bot. d'Amsterdam; Sept. 1887. Mr. Plemper van Balen, jard. en chef. — Chaque périthèce est soutenu par une sorte de columelle de fils blancs soyeux.

76. *Nectria consanguinea* Rehm in Hedw. XXVI, 92. Sur des poutres de bois de hêtre. Aux environs d'Arnhem. M. le prof. Dr. P. Magnus à Berlin.

77. *Hypocrea rufa* (P.) Fr. (Summa Veg. Scand. 383; Sacc. Syll. II, 520). Sur l'écorce du chêne. Schéveningue, Oct 1887. — Mlle Destrée.

78. *Gibberella Saubinetii* (Mont.) Sacc. (Mich. I, 513; Syll. II, 554). Sur les rameaux du *Sambucus nigra*. Schéveningue, Déc. 1887. — Mlle Destrée.

79. *Cordyceps capitata* (P.) Lk. (Handb. III, 347; Sacc. Syll. II, 574; *Sphaeria capitata* Holmsk. Otia tab. 130; Pers. Myc. Eur. I, tab. X; fig. 1-4). — Bois de Baarn; Oct. 1887. — Mr. le Dr. J. H. Wakker.

80. *Hysterium Wallrothii* Duby. (Hystér. 25; Sacc. Syll. II, 745). Sur les rameaux d'un arbre resté inconnu. Bois de la Haye; Mai 1887. — Mlle Destrée.

81. *Hysterographium flexuosum* (Schwein.) Sacc. (Syll. II, 781). Sur les rameaux d'un *Acer*. — Schéveningue, Nov. 1887. Mlle. — Destrée.

F. Fungi imperfecti.

a. Sphaeropsidées.

82. *Phoma cryptica* Sacc. (Mich. I, 521; Syll. III, 69). Sur les rameaux du *Lonicera tatarica*. Naaldwijk, 1869. — van der Trappen.

83. *Phoma oncostoma* Thüm. (Mycotheca univ. n^o. 877; Sacc. Syll. III, 69). Sur les rameaux du *Robinia Pseudo-Acacia*. — Naaldwijk, Avril 1867. — van der Trappen.

84. *Phoma sambucina* Sacc. (Mich. II; Symb. III, 71). Sur les rameaux du *Sambucus nigra*. Schéveningue, Janv. 1888. — Mlle. Destrée.

85. *Phoma foveolaris* (Fr.) Sacc. (Mich. II, 94; Syll. III, 72). Sur les rameaux de l'*Evonymus europaeus*. Schéveningue, Févr. 1888. — Mlle. Destrée.

86. *Phoma acervalis* Sacc. (Syll. III, 97). Sur les rameaux d'une espèce de *Salix*. — Naaldwijk, 1866. — van der Trappen.

87. *Phoma Urticae* Schultz et Sacc. (Sacc. Syll. III, 140). Sur les tiges des Orties. Bois de la Haye, Janv. 1888. — Mlle. Destrée.

88. *Cytospora leucostoma* (P.) Sacc. (Syll. III, 254). Sur les rameaux du *Prunus Padus*. Schéveningue, Janv. 1888. — Mlle. Destrée.

89. *Coniothyrium Fuckelii* Sacc. (Fgi Ven. V, 200; Mich. I, 20; Syll. III, 306). Sur les feuilles de l'*Evonymus japonica* dans le jardin bot. d'Amsterdam, 1887. — Mr. le Dr. J. H. Wakker.

90. *Diplodia vulgaris* Lev. (Ann. Sc. nat. 1846, p. 291). Sur les rameaux du chêne; bois de la Haye, Nov. 1887. — Mlle Destrée.

91. *Ascochyta contubernalis* Oud. (n. sp.). Sur les feuilles du *Rumex Acetosa*, dans le centre des coussinets de l'*Uromyces Acetosae*. Apeldoorn, Juillet, 1887. — O.

J'ai choisi le nom spécifique en concordance avec le fait que les périthèces ne se montrent nulle part excepté dans le milieu des coussinets, appartenant à l'*Uromyces Acetosae*. Ces périthèces se présentent comme des points noirs extrêmement luisants, évacuant leurs spores par une pore apicale, sous la forme d'un long fil blanc flexueux. La matière qui les tient collées ensemble ne se dissout que lentement dans l'eau froide. Les spores mûres, oblongues, mesurant $14 \times 4\frac{2}{3} \mu$, n'ont point de couleur, montrent des extrémités arrondies, et présentent une cloison transversale qui les divise en deux moitiés sem-

blables. A la hauteur de la cloison se trouve un étranglement superficiel. Il faut bien se garder de confondre les spores mûres avec celles qui n'ont pas encore atteint leur développement complet, et qui non seulement ont les dimensions moindres, mais en outre possèdent souvent des vacuoles et ne se sont pas encore divisées.

Le nombre des périthèces au centre d'un coussinet d'*Uromyces* varie entre deux ou trois et quelques uns de plus.

92. *Hendersonia arundinacea* (Desm.) Sacc. (Mich. I, 211; Syll. III, 436). Sur les tiges du *Phragmites communis*. Bois de la Haye. Nov. 1887. — Mlle Destrée.

93. *Leptostroma herbarum* (Fr.) Link. (Handb. III, 345; Sacc. Syll. III, 645) forma *Teucrii*. Sur les tiges du *Teucrium Scorodonia*. Schéveningue, Janv. 1888. — Mlle Destrée.

94. *Discula Crataegi* Oud. (n. sp.). Sur les entrenœuds les plus jeunes des rameaux du *Crataegus monogyna*. — Bois de la Haye; Mars 1888. — Mlle Destrée.

Le périderme des entrenœuds attaqués montre une assez grande quantité de crevasses longitudinales d'environ $\frac{1}{2}$ de mill. de longueur et $\frac{1}{4}$ de mill. de largeur, aux bords tantôt absolument droits, tantôt plus ou moins flexueux. Chaque crevasse contient un périthèce à parois extrêmement mince, tout-à-fait rempli de spores sans couleur ni cloisons, droites ou tant soit peu courbées, étroitement oblongues, mesurant $9-12 \times 3-4 \mu$. — Dans le cas où les spores ont été évacuées, la cavité ne nous montre plus un contenu blanc, mais un fond noir, qui n'est autre chose que le fond du périthèce lui-même.

95. *Psilospora Quercus* Rab. (in Fuck. Symb. 401; Sacc. Syll. III, 680). Sur les rameaux du chêne. Bois de la Haye. Janv. 1888. — Mlle Destrée.

b. Mélanconidées.

96. *Cryptosporium Populi* Bon. (Abh. Mykol. II,

130; Sacc. Syll. III, 742). — Sur les rameaux d'un Peuplier; bois de la Haye, Janv. 1888. — Mlle Destrée. — Pustules peu prominentes, cachées sous le périderme, qui enfin s'ouvre par une pore ou par une fissure. Conidies fusiformes, $25-35 \times 4-5 \mu$, pour la plupart fortement courbées, arrondies aux deux extrémités, sans couleur, remplies d'un protoplasma très-finement granuleux et qui de temps en temps fait voir une vacuole.

97. *Stilbospora thelebola* Sacc. (Mich. II, 542; Fgi Ital. tab. 1103; Syll. III, 771). — Sur l'écorce du Bouleau; Schéveningue, Déc. 1887. — Mlle Destrée. — Les conidies, constituant la couche noirâtre qui couvre les rameaux, sont oblongues, arrondies en avant, rétrécies en bas, et pourvues d'un pédicule qui n'atteint pas tout-à-fait la longueur de la conidie elle-même. Leur couleur varie entre le vert d'olives et le brun-foncé de la suie. Le nombre des cloisons s'élève à 3, 4 ou 5, et celui des compartiments à 4, 5 ou 6. Les deux compartiments au milieu se distinguent par une couleur plus foncée de celles qui occupent les extrémités.

98. *Pestalozzia neglecta* Thüm. (Lusitan. no. 343; Sacc. Syll. III, 788). Sur les feuilles de l'*Evonymus japonica*, au jardin botanique d'Amsterdam. Mai, 1886. — Mr. le Dr. J. H. Wakkker. — Conidies ordinairement $23 \times 7 \mu$, à 4 cloisons. Les 3 compartiments du milieu d'un brun foncé, les 2 autres sans couleur. L'extrémité opposée au pédicule porte trois soies hyalines de 10μ de longueur. — Les nucléoles dont parle Mr. de Thümen faisaient défaut dans nos échantillons.

Hyphomycètes.

α. Mucédinées.

99. *Oidium Violae* Pass. (in Thüm. Mycotheca Univ. n^o. 1176; Sacc. Syll. IV, 43). — Sur les feuilles du *Viola*

tricolor. — Jardin zoologique de la Haye. Juill. 1886. — Le Directeur du Jardin, Mr. le Dr. A. C. Oudemans.

100. *Ovularia Buxi* Oud. (n. sp.) Sur les feuilles du *Buxus sempervirens*; Nijkerk 1872. — 0.

Caespituli minutissimi, candidi. Hyphae erectae, achromae, simplicissimae, septatae, apice rotundato. $120-140 \times 5 \mu$. Conidia ovalia vel ovata, achroma, $12-16 \times 5-7 \mu$. —

101. *Nematogonium aurantiacum* Desm. (Ann. Sc. nat. 2, II, 20; Sacc. Syll. IV, 170; Fgi ital. tal. 870). — Mention a été faite de cette Mucédinée comme indigène à notre flore dans le Ned. Kruidk. Arch. 2, IV, 248. Ma communication d'alors reposait sur le fait que feu le Dr. Splitgerber avait envoyé des échantillons de la plante à Desmazières, dans un temps aussi reculé que 1835. — Je ne le crois donc par sans intérêt d'insérer à cette place le petit détail, que moi-même j'en reçus des échantillons de Mlle Destrée dans le mois de Nov. 1887, cueillis près de la Haye sur l'écorce du Bouleau à demi pourrie.

Le *Nematogonium aurantiacum* est une Urédinée extrêmement belle, d'une couleur de brique orangée, dont les hyphes fertiles, érigées sur le mycélium rampant, se ramifient en dichotomie et font voir deux espèces de cellules : 1^o des cellules cylindriques, assez longues et enflées aux deux extrémités, stériles, et 2^o des cellules sphériques alternant avec les premières, fertiles, lisses, portant les conidies obovées, tant-soit-peu rétrécies à leur base, sessiles, mesurant $15 \times 10 \mu$ à leur surface.

102. *Ramularia plantaginea* Sacc. et Berlese. (Misc. Mycol. II, 110; Sacc. Syll. IV, 214). Sur les feuilles du *Plantago lanceolata*. Août 1887. — 0.

103. *Dendryphium comosum* Wallr. (Fl. Crypt. n^o. 1943; Corda Ic. Fung. I, 21, fig. 279; Sacc. Syll. IV, 487). — Sur les tiges de plantes herbacées pourrissantes. — Schéveningue, Oct. 1887. — Mlle Destrée.

104. *Macrosporium caudatum* Cooke et Ellis (in

Grevillea VI, 87 avec une figure (14) sur la planche n°. 99 ; Sacc. Syll. IV, 528). — Sur les tiges du *Senecio Jacobaea*, Schéveningue, Janvier 1888. — Mlle Destrée. — Plantules naines, pénétrant par l'épiderme et composées chacune de quelques hyphes, tirant leur origine presque du même point, flexueuses, noueuses, septées, d'une couleur brun foncé. On y trouve mêlées des conidies de couleur d'olive, obovées ou piriformes, amincies en queue vers la base et mesurant — la queue y comprise — 50—70 μ . La partie la plus large des conidies mesure 16—20 μ et montre 3 à 7 cloisons verticales dans autant de cellules du milieu. La queue consiste en une cellule unique. A la hauteur des cloisons horizontales on trouve des rétrécissements superficiels.

β . Dématiées.

105. *Trichosporium Evonymi* Oud. (n. sp.). Sur les mêmes feuilles de l'*Evonymus japonica*, qui formaient le support du *Pestalotzia neglecta*. Mycélium d'un brun foncé, formé de hyphes rameuses entrelacées. Conidies globuleuses, brunes, courtement rétrécies vers le point d'insertion, mesurant 4—5 μ en diamètre.

Entre les conidies globuleuses, nous en trouvons d'autres oblongues, dont l'origine nous est restée obscure. Elles ne différaient pas de couleur comparées aux premières, mais étaient divisées par une cloison transversale en deux compartiments égaux. Longueur 10 à 12 μ , largeur 4 μ . Extrémités arrondies.

106. *Dicoccum minutissimum* Cda. (dans Sturm Pilze, II, p. 117, pl. 55 ; Sacc. Syll. IV, 342). Sur du bois pourri, trouvé dans le jardin bot. d'Amsterdam 1887. — 0.

107. *Cladosporium graminum* Cda. (Icon. Fung. I, 14 ; Sacc. Syll. IV, 365). — Sur les feuilles d'une espèce de *Carex*. La Haye. Mai 1887. — Mlle Destrée.

108. *Heterosporium Laburni* Oud. (n. sp.). Sur les feuilles du *Cytisus Laburnum*. Jardin zoologique de la

Haye Févr. 1886. — Le directeur du jardin, Mr. le Dr. A. C. Oude m a n s.

Foliola varie maculata, maculis aridissimis, ex griseo fuscescentibus, linea ex rubro fusca limitatis. Hypharum caespites amphigeni, grisei, densi, ex basi stromatica cellulosa, in ipso folii parenchymate latente, originem ducentes, flexuosae, nodosae, plures in quovis caespite, 100—240 μ longae, $4\frac{2}{3}$ μ circiter crassae, dilute griseae, simplices, septatae, cellularum parietibus vix incrassatis. Conidia terminalia, ovalia, oblonga aut cylindraceo-oblonga, utrinque rotundata; quae minora continua, quae majora 2—4-septata, ad septa paululum constricta, asperula, fuliginea vel dilutissime fuscescentia. Longit. 4—25 μ ; latit. $2\frac{1}{3}$ —10 μ . Adsunt nonnulla piriformia majora, imo maxima quaedam murali-divisa. —

G. Formes stériles.

109. *Anthina flammea* (Roth) *Fries*. (Syst. Myc. III 283). — Sur les feuilles pourrissantes du hêtre. — Bois de Baarn, automne 1887. — Mr. le Dr. J. H. W a k k e r.

H. Myxomycètes.

110. *Lamproderma arcyrioides* (Sommerf.) *Cooke* (Fgi Britt. Ser. II, no. 523; Myxomycetes of Great Britain, 50; Stemonitis arcyrioides Sommerf. Tidsk. 1827; Berk. Ann. Nat. Hist. no. 114; Cooke Handb. no. 1163; Cooke in Fgi Britt. Ser. I, no. 523; Stemonitis Carestiae Ces et de Not. Erb. crytt. Ital. no. 888; Stemonitis Morthieri Fuck. Fgi rhen. no. 1447). — Sur les feuilles tombées du chêne; Schéveningue, Déc. 1887. — Mlle D e s t r é e.

111. *Lycogala terrestre* (Mich.) *Fr*. (S. M. III, 83; Micheli Genera p. 216, tab. 95 f. 5). Sur de la terre argileuse dans le jardin bot. d'Amsterdam. Mai 1886. — Mr. P l e m p e r v a n B a l e n, jard. en chef. — Cette espèce se distingue

du *L. epidendrum* par la dimension moindre des périclides ; leur manière de croître en groupes serrées, ce qui fait que leur surface devient toujours plus ou moins anguleuse ; l'absence de toute rudité même en forme de points saillants ; la couleur pâle-incarnat ; le beaucoup de temps qu'il leur faut pour devenir complètement mûrs. — Il faut ajouter que nos échantillons croissaient bien dûment sur la terre, et loin des débris quelconques de bois.

AMSTERDAM. Mars, 1888.

OVERZICHT
DER
FLORA VAN HARDERWIJK,

DOOR
R. BONDAM.

VOORBERICHT.

In de algemeene bijeenkomst der leden van de Vereeniging voor de Nederlandsche Flora, gehouden te *Deventer* in Aug. 1850, werd door mij eene bijdrage geleverd over eenige zeldzame planten uit de omstreken van Harderwijk. (v. g. Nederl. Kruidk. Archief III, p. 170 e. v.).

Zooals ik deed opmerken, had ik destijds slechts een gedeelte van de omstreken van Harderwijk, ten opzichte harer plantengroei kunnen onderzoeken; namelijk de buurtschappen Hulshorst, Hophuizen, den omtrek van Nunspeet, benevens een gedeelte van het bosch van Leuveren- en Essenburg.

Sedert vele jaren met der woon in Harderwijk gevestigd, was ik vaak in de gelegenheid de verschillende omgevingen der stad in kruidkundig opzicht te leeren kennen, en acht ik het thans niet ondienstig mijne verschillende aantekeningen dienaangaande (gedeeltelijk reeds in het Nederl. Kruidk. Archief opgenomen) bijeen te verzamelen en een vollediger overzicht van de Harderwijker Flora (n. l. der *Plantae Vasculares*) te geven. En wat ik vroeger daaromtrent aanmerkte, kan ik hier herhalen:

dat namelijk onder die gedeelten van ons Vaderland, welke met betrekking tot hunnen plantengroei belangrijk mogen worden genoemd, vooral ook de omstreken dezer stad behooren, en inzonderheid merkwaardig, doordien zoovele opgaven van onze oudere Floristen, met name van *De Gorter* en *Van Geuns* —, op de omgevingen dezer plaats betrekking hebben.

Bij de planten in deze naamlijst vermeld is, wanneer die vroegere opgaven werden bevestigd, daarvan melding gemaakt. Meer bijzonder was steeds hierop mijne aandacht gevestigd, en vele zijn dan ook op de aangeduide groeiplaatsen teruggevonden. Bij die welke ik niet terugvond, is zulks door de letters n. v. aangewezen.

Enkele mogen nog aan mijne nasporingen zijn ontsnapt; ook eenige zullen waarschijnlijk wel niet meer aangetroffen worden, daar zij of door veranderingen van het terrein kunnen verdwenen zijn, of dewijl hare vermelding berust op verwisseling met verwante soorten, onjuiste *determinatie* enz. Sommige dier opgaven eindelijk hebben betrekking op planten, wier *indigeniteit* men op *phytogeographische* gronden reeds met recht kan betwijfelen.

En hiermede beveil ik dit overzicht in de welwillende beoordeeling van de beoefenaars der Nederlandsche Flora aan.

HARDEWIJK 1885.

R. B.

Classis I. Dicotyledoneae.

Subcl. I. Thalamiflorae D. C.

Ordo Ranunculaceae Juss.

Genus *Thalictrum* L.

T. flavum L. op moerassige plaatsen, aan waterkanten. Hierdermeen, Hulshorst enz.

Anemone L.

A. nemorosa L. in bosschen en beschaduwde gronden.

's Heerenloo, De Gorter, op vele plaatsen aldaar, onder Tonsel, Hierden enz.

Myosurus L.

M. minimus L. vochtige pl. in zandgronden, bij Harderwijk, D. G., Hulshorst, Hierdermeen.

Batrachium Dum.

B. hederaceum Dum. lage Sijpel bij H. De G., op vele pl. in beekjes om de stad enz.

B. circinatum Fries. Stadsgracht, slooten naar den zeekant,

B. fluitans Wimm. Beek langs de stadswede enz.

B. peltatum Fries. in slooten, beeken enz. 's Heerenloo. Koesteeg en elders.

B. heterophyllum Fries. in slooten enz., op ondersch pl.

Ranunculus L.

R. Flammula L. in vochtige zandgronden, vrij algemeen in verschillende vormen.

R. acris L. in weilanden, aan wegen enz. vrij algemeen.

R. repens L. in vochtige beschaduwde gronden algemeen. De vorm β prostratus, op drogere pl.

R. bulbosus L. Harderw. Kops, duingrond langs het zee-strand.

R. Philonotis Ehrh. tusschen Harderw. en Doornspijk, Van Geuns, op de voorste stadswede, in de Groentjes enz.

R. sceleratus L. op moerassige pl. en in slooten, vrij algemeen.

Ficaria Roth.

F. ranunculoides Roth. op vochtige beschaduwde pl. algemeen.

Caltha L.

C. palustris L. in vochtige weilanden, aan slootkanten op vele plaatsen.

Aquilegia L.

A. vulgaris L. verwilderd op buitenpl. en in tuinen, Hulsthorst enz.

Ord. Nymphaeaceae DC.*Nymphaea L.*

N. alba L. in een waterplas bij Leuven, gracht op 's Heerenloo.

Nuphar Sm.

N. luteum Sm. in de gracht voor Weiburg, 's Heerenloo.

Ord. Papaveraceae DC.*Papaver L.*

P. Argemone L. zandig bouwland op ondersch. pl. Duingrond naar den zeekant.

P. Rhoeas L. in bouwlanden, vooral koornvelden algemeen.
var. α ovale, β globosum.

P. dubium L. in bouwland en aan de wegen op vele pl. naar den zeekant.

P. somniferum L. in tuinen gekweekt en soms verwilderd.

Chelidonium L.

C. majus L. aan heggen, in tuinen enz., op enkele pl. *verspreid*.

Ord. Fumariaceae DC.*Corydalis DC.*

C. solida Sm. in een akkermaalsheg aan den Grindweg.

C. claviculata DC. bij Harderw. De G. aan zandige wal-
len, in heggen enz. in Hulsthorst en elders niet zeldzaam.

Fumaria L.

F. officinalis L. in bebouwde zandgronden op vele pl. *verspreid*.

Ord. Cruciferae Juss.

Cheiranthus L.

C. Cheiri L. zeldzaam aan oude muren in de stad.

Nasturtium Brown.

N. officinale Brown. in slooten enz., op ondersch pl. *verspreid.*

N. amphibium Brown. in en aan slooten; Hulshorst naar den zeekant.

N. palustre DC. in vochtige gronden, aan slootkanten. Weisteeg en wegen n. d. zeekant.

Barbarea Brown.

B. vulgaris Brown. bij Harderw. De G. vochtige pl. in graslanden naar den zeekant.

Arabis L.

A. Gerardii Bess. op muren in de stad, sedert de laatste jaren zeer verminderd. (= *A. hirsuta*, Harderw. De G.).

A. Thaliana L. in bebouwde en open zandgrond algemeen.

Cardamine L.

C. hirsuta L. in bebouwde en open zandgr. op vele plaatsen *verspreid.*

C. pratensis L. in hooi- en weilanden, algemeen.

Sisymbrium L.

S. officinale Scop. aan wegen, heggen enz. algemeen.

S. Sophia L. in zandgrond, langs akkers enz., op onderscheidene plaatsen.

Alliaria Scop.

A. officinalis DC. aan heggen enz. op enkele plaatsen om de stad en elders.

Erysimum L.

E. cheiranthoides L. in zandige bouwlanden, aan wegen op vele plaatsen.

Brassica L.

- B. Rapa L.* gekweekt en vaak verwilderd, var. *rapifera*.
B. oleracea L. menigvuldig aangekweekt, zelden verwilderd.

Sinapis L.

- S. nigra L.* in bouwlanden, aan puinhoopen; onder Hierden.
 aan den havendijk enz.

Diplotaxis DC.

- D. tenuifolia DC.* aan den havendijk, aan de stadsmuren enz.

Farsetia Brown.

- F. incana Brown.* aan den weg langs de wellen, *sporadisch*,

Draba L.

- D. verna L.* in open zandgronden, bouwlanden enz. algemeen.

Cochlearia L.

- (*C. officinalis L.* Hierderbeek De G.) n. v.
C. anglica L. Harderw. De G, op de wallen, Groentjes en
 elders naar den zeekant.

Camelina Crantz.

- C. sativa Crantz*, hier en daar verbouwd en soms verwilderd.

Thlaspi L.

- T. arvense L.* in bebouwde zandgronden; vrij zeldzaam.

Teesdalia Brown.

- T. nudicaulis Brown.*, in open zandgronden enz. vrij algemeen.
 var. *β. caulescens*. Soms met de gewone soort.

Lepidium L.

- L. Draba L.* in de Groentjes enz. bij de Haven, sedert 1877.
L. sativum L. gekweekt en soms verwilderd.
L. campestre Brown. langs de duinen en in bouwland naar
 den zeekant; niet zeldzaam.
L. ruderale L. aan wegen om de stad, naar den zeekant enz.
L. latifolium L., tusschen Harderwijk en Eiburg, Wtt. bij
 Harderw. R. n. v.

Capsella Med.

C. Bursa Pastoris Mönch. algemeen en veelvormig in allerlei gronden.

Coronopus Mönch.

C. depressus Mönch. Wegen naar den zeekant, bij de havens enz.

Neslia Desv.

N. paniculata Desv. Emaus bij Harderwijk V. G. n. v.

Rapistrum Boerh.

R. perenne All. als inlandsch opgegeven door De G. Harderwijk, n. v.

Cakile Tourn.

C. maritima Scop. in de duinen achter het Badhuis, *sporadisch*.

Raphanus L.

R. sativus L. in tuinen gekweekt en soms verwilderd.

R. Raphanistrum L. in bebouwde zandgronden, vrij algem.

R. maritimus Sm. Harderwijk volgens Dumortier. Fl. Belg. Sept., n. v.

Ord. Violarieae DC.*Viola L.*

V. odorata L. zeldzaam onder heggen langs tuinen om de stad.

V. sylvatica Fries. Bosch van Leuveren, Hulshorst, 's Heerenloo.

V. canina L. in heide- en zandgronden op vele plaatsen.
var. α *sabulosa*, β *ericetorum* enz.

V. tricolor L. in zandgronden enz. vrij algemeen.
var. α *vulgaris*, op beschaduwde plaatsen aan wegen.
 β *hortensis* in tuinen. δ *arvensis* op bouwlanden enz.
Ned. Kruidk. Archief. V. 2e Stuk. 13

Ord. Resedaceae DC.*Reseda L.*

R. luteola L. bij de Haven, Molenbelt enz., zeldzaam.

Ord. Droseraceae DC.*Drosera L.*

D. rotundifolia L. in moerassige heide- en veengronden; op vele pl.

D. intermedia Hayne. als de vorige; niet zeldzaam.

Parnassia L.

P. palustris L. in vochtigen heide- en veengrond; 's Heerenloo, Nunspeet enz.

Ord. Polygaleae Juss.*Polygala L.*

P. vulgaris L. in zand- en heidegrond, var. β . *oxyptera*. Hulshorst enz.

P. depressa Wend. op vochtige pl. Hierdermeen enz.

P. amara L. inlandsch volgens V. G. Harderw. enz.
= *P. depressa*?

Ord. Sileneae DC.*Dianthus L.*

D. deltoides L. Duinen langs het zeestrand; *sporadisch*.

Saponaria L.

S. officinalis L. op beschaduwde pl. in Hulshorst; zeldzaam.

Silene L.

S. inflata Sm. op steenige pl. eenmaal in een tuin; *sporadisch*.

S. Armeria L. veel in tuinen gekweekt en soms verwilderd.

Lychnis L.

L. Flos Cuculi L. in vochtige graslanden, Groentjes, Hierdermeen enz.

Melandrium Röhl.

M. sylvestre Röhl. in beschaduwde zandgr. tusschen hakhout enz. niet zeldzaam.

M. pratense Röhl. aan wegen, in bouwlanden enz. op ondersch. pl.

Agrostemma L.

A. Githago L. in koorlanden algemeen.

Ord. Alsineae DC.

Sagina L.

S. procumbens L. in bebouwde en onbebouwde gronden, tusschen de straatsteen en.

S. nodosa Meij. in vochtige gronden; Stadsweide, Hierdermeen enz.

Spergula L.

S. arvensis L. in bebouwde en onbebouwde zandgronden algemeen. var. α . vulgaris, β . sativa.

S. pentandra L. in vochtige zand- en heidegronden; Ermeloo enz.

Lepigonum Wahlbg.

L. rubrum Wahlbg. in bouwlanden en aan wegen op vele pl.

L. medium Fries. Harderw. De G., op enkele pl. aan het zeestrand.

Halianthus Fries.

H. peploides Fries. Harderw. De G., menigvuldig langs het zeestrand.

Moehringia L.

M. trinervia Clairv. op beschaduwde gronden, niet zeldzaam.

Arenaria L.

A. serpyllifolia L. in zandige bouwlanden enz. algemeen.

Holostium L.

H. umbellatum L. Harderw. V. G., duinen langs het strand, langs heggen enz.

Stellaria L.

S. nemorum L. bij Harderw. volgens De G., n. v.

S. media Vill. allerwege in bebouwde en open gronden.

S. Holostea *L.* Harderw. De G., in bosschen, vooral tusschen hakhout, vrij algemeen.

S. palustris *Retz.* aan slootwallen ; Hierdermeen, Groentjes, Hulshorst, Horst enz.

S. graminea *L.* aan wegen en slootkanten, langs akkers, op vele pl.

S. uliginosa *Murr.* Harderw. V. G., aan slootwallen ; Hulshorst, Hierden enz.

Malachium *Fries.*

M. aquaticum *Fries.* aan slootkanten zeldzaam en verspreid.

Cerastium *L.*

C. viscosum *L.* aan wegen, in bouwland ; onder Hierden, 's Heerenloo enz.

C. semidecandrum *L.* in zandgronden vrij algemeen.

C. vulgatum *L.* op grazige en beschaduwde pl. algemeen.

C. arvense *L.* in grazige zandgronden vrij algemeen.

Ord. Linaceae *DC.*

Linum *L.*

L. usitatissimum *L.* Verbouwd en soms verwilderd.

L. catharticum *L.* in vochtige graslanden ; Groentjes, Hierdermeen enz.

Radiola *Gmel.*

R. linoides *Gmel.* op vochtige plekken in heide- en zandgrond, niet zeldzaam.

Ord. Malvaceae *Brown.*

Malva *L.*

M. sylvestris *L.* langs de wegen, aan wallen enz. op ondersch. pl.

M. vulgaris *Fries.* in open en bebouwden zandgrond, vrij algemeen.

Ord. Hypericineae *DC.*

Hypericum *L.*

H. perforatum *L.* in droge, onbebouwde gronden, langs akkers ; verspreid, doch vrij algemeen.

H. humifusum *L.* in vochtigen zandgrond ; Hierden, Hulshorst, 's Heerenloo enz.

H. quadrangulum *L.* in vochtige gronden tusschen Nunspeet en Hulshorst.

H. tetrapterum *Fries.* aan slootkanten en in vochtige gronden, op vele pl.

Ord. Acerineae *DC.*

Acer *L.*

A. Pseudoplatanus *L.* Harderw. De G. Meestal aangeplant.

A. campestre *L.* Essenburg bij H. De G. n. v.

Ord. Geraniaceae *DC.*

Geranium *L.*

G. pusillum *L.* langs wegen en heggen om de stad enz.
Vrij zeldzaam.

G. dissectum *L.* aan wegen en heggen om de stad : zeer zeldzaam.

G. molle *L.* aan wegen en in bouwland, vrij algemeen.

G. Robertianum *L.* op beschaduwde pl. aan slootwallen enz., niet zeldzaam.

Erodium *Her.*

E. Cicutarium *Her.* in zandgronden, vooral op bebouwde pl. vrij algemeen.

Ord. Balsamineae *DC.*

Impatiens *L.*

I. Nolitangere *L.* Ermelo De G. n. v.

Ord. Oxalideae *DC.*

Oxalis *L.*

O. Acetosella *L.* in de bosschen op Essenburg, vrij menigvuldig.

O. stricta *L.* in bouwlanden en moestuinen op vele plaatsen.

Subcl. II. Calyciflorae DC.**Ord. Celastrineae Brown.***Evonymus L.*

E. europaeus L. (Harderw. De G., in heggen, tusschen hakhout, Tonsel.

Ord. Rhamneae Brown.*Rhamnus L.*

R. Frangula L. Harderw. De G. tusschen hakhout vrij algemeen.

Ord. Papilionaceae Juss.*Ulex L.*

U. europaeus L. in schralen zandgrond; 's Heerenloo, Hierden, bij Essenburg.

Sarothamnus Wimm.

L. vulgaris Wimm. in dorre beschaduwde zand- en heidegronden op vele pl.

Genista L.

G. pilosa L. in heidegronden op vele plaatsen.

G. tinctoria L. in veenachtigen zandgrond; Hierdermeen, enz.

G. anglica L. in heide- en veengronden, vrij algemeen.

Ononis L.

O. spinosa L. aan wegen en in de duinen, op vele pl. om de stad en elders.

Medicago L.

M. sativa L. verbouwd en soms verwilderd.

M. lupulina L. allerwege in grasgronden enz.

Melilotus L.

M. officinalis Willd. in hooilanden op de wellen, dijk achter de haven, enz.

Trifolium L.

T. pratense L. in graslanden en aan de wegen algemeen.

T. arvense L. in zandgronden. langs de wegen enz., vrij menigvuldig.

T. fragiferum L. in weilanden en aan wegen op vele pl. naar den zee kant.

T. repens L. in weilanden, aan wegen enz. algemeen.

T. procumbens L. aan wegen en wallen op enkele plaatsen zeer *verspreid*.

T. minus Sm. aan wegen en in graslanden, vrij algemeen.

Lotus L.

L. corniculatus L. in graslanden vrij algemeen. var. β *crassifolius* aan het zee strand.

L. uliginosus Schkr. in vochtigen zandgrond, aan slootkanten enz. algemeen.

Ornithopus L.

O. perpusillus L. in open en bebouwden zandgrond op ondersch. plaatsen.

Vicia L.

V. cracca L. in heggen, langs wegen, op ondersch. plaatsen.

V. Faba L. menigvuldig verbouwd en soms verwilderd.

V. sepium L. heggen t. de zandsteeg en den grindw.; zeldzaam.

V. sativa L. in bouwlanden onder Hierden enz., vrij zeldzaam.

V. angustifolia Roth. in zandige bouw. op vele plaatsen. var. α *segetalis*. β *Bobartii*.

V. lathyroides L. in duingronden, langs de Groentjes, zeldz.

Ervum L.

E. hirsutum L. in zandige bouwlanden algemeen.

Pisum L.

P. sativum L. verbouwd en soms verwilderd.

Lathyrus L.

L. pratensis L. in graslanden, aan heggen op enkele pl. *verspreid*.

L. palustris *L.* Oostermeeen bij Harderw. V. G., op enkele plekken aldaar.

Ord. Amygdaleae *Juss.*

Prunus *L.*

P. spinosa *L.* in heggen, langs de duinen enz. algemeen.

P. Padus *L.* in bosschen en heggen op ondersch. plaatsen.

Ord. Spiraeaceae *DC.*

Spiraea *L.*

S. salicifolia *L.* tusschen hakhout onder Hulshorst, zeldzaam.

S. ulmaria *L.* aan slootkanten en in vochtige graslanden, vrij algemeen. var. β *denudata* met de soort op vele pl.

Ord. Rosaceae *Juss.*

Geum *L.*

G. urbanum *L.* aan heggen, tusschen kreupelhout enz. niet zeldzaam.

Rubus *L.*

R. Idaeus *L.* in bosschen, tusschen kreupelhout, Hulshorst, Hierden enz.

R. fruticosus *L.* in bosschen en heggen niet zeldzaam.

R. thyrsoides *Wimm.* aan wallen en in heggen op vele plaatsen naar den zeekant.

R. vulgaris *Whc.* tusschen houtgewas, in heggen enz., vrij algemeen.

R. corylifolius *Sm.* aan heggen en wallen; Zandsteeg en wegen naar den zeekant.

R. nemorosus *Hayne* aan heggen en wallen. Essenburg.

R. caesius *L.* in heggen, aan sloot- en akkerkanten, vrij algemeen.

Fragaria *L.*

F. vesca *L.* op beschaduwde plaatsen aan wallen enz. Weiburg, Tonsel, Hulshorst enz.

F. elatior *Ehrh.* tusschen kreupelhout in Hulshorst, zeldzaam.

Comarum L.

C. palustre L. op moerassige pl. in de Hierdermeen, 's Heerenloo.

Potentilla L.

P. Anserina L. in grazige gronden algemeen.

P. argentea L. in zandgronden, langs wegen onder Tonsel, Hierden enz.

P. reptans L. aan akkerkanten, wallen enz. vrij algemeen.

P. procumbens Sibth. in beschaduwden zandgr. Hulshorst.

P. Tormentilla Sibth. in open zand- en heidegronden, algemeen.

P. verna L. Essenburg bij Harderw. De G. n. v.

P. Fragariastrum Ehrh. Ribbenboschje bij Harderw. V. G. n. v.

Agrimonia L.

A. odorata Ait. in weilanden aan wegen; Koesteeg, Huls-
horst, zeldzaam.

Rosa L.

R. canina L. in heggen en langs wegen op ondersch. plaatsen.
var. α . vulgaris, β . dumetorum.

R. rubiginosa L. zeekant bij Harderw. V. G. duinen
langs het strand, bosch van Leuven.

R. pomifera Herm. in het bosch van Leuven, zeldzaam.

Ord. Sanguisorbeae Lindl.*Alchemilla L.*

A. arvensis Scop. in koorlanden op ondersch. plaatsen.

Ord. Pomaceae Lindl.*Crataegus L.*

C. monogyna Jacq. in heggen, bosschen enz. niet zeldzaam.

Sorbus L.

S. Aucuparia L. in bosschen op vele plaatsen. *Verspreid.*

Ord. Onagrariceae *Luss.**Epilobium* *L.*

- E. angustifolium* *L.* op beschaduwde pl., Essenburg, bosch van Leuveren, Hulshorst enz.
- E. hirsutum* *L.* aan slootkanten; Hierdermeen, Essenburg enz.
- E. parviflorum* *Schreb.* aan slootkanten enz.; Koesteeg, Zandsteeg, Hierdermeen.
- E. montanum* *L.* op beschaduwde gronden, aan heggen; vrij algemeen.
- E. palustre* *L.* bij Harderw. De G., n. v.
- E. tetragonum* *L.* langs slooten en in vochtige gronden, op ondersch. pl.
- E. virgatum* *Fries.* aan slootkanten in de Broeksteeg, vrij zeldzaam.
- E. roseum* *Schreb.* aan heggen en in moestuinen om de stad.

Oenothera *L.*

- Oe. biennis* *L.* in zandige gronden; langs den spoorweg, op Essenburg enz.

Ord. Haloragaceae *Brown.**Myriophyllum* *L.*

- M. spicatum* *L.* in de stadsgrachten, slooten enz. niet menigvuldig.

Ord. Callitrichineae *Link.**Callitriche* *L.*

- C. stagnalis* *Scop.* in slooten in de Hierdermeen.
- C. vernalis* *Ktzig.* in slooten algemeen.
- C. autumnalis* *L.* in slooten; Broeksteeg, Hulshorst enz.

Ord. Ceratophylleae *Gray.**Ceratophyllum* *L.*

- C. submersum* *L.* in de stadsgrachten, de Weibeek, gracht van 's Heerenloo.

Ord. Lythrarieae Juss.*Lythrum L.*

L. Salicaria L. aan slootkanten en in vochtige gronden vrij algemeen.

Peplis L.

P. Portula L. in moerassige heideplekken, Hulshorst enz.

Ord. Cucurbitaceae Juss.*Bryonia L.*

B. dioica L. in heggen langs tuinen om de stad.

= *B. alba* De G. bij Harderw.

Ord. Portulacaceae Juss.*Montia L.*

M. minor Gmel. vochtige zandgronden bij Harderw. Reinw., Hierdermeen en langs de Sijpel op enkele plekken.

M. rivularis Gmel. Ermelo, volgens Fl. Belg. Sept., Leuven Reinw. n. v.

Ord. Paronychieae St. Hil.*Corrigiola L.*

S. littoralis L. in vochtige zandgronden, Hulshorst, Horst, 's Heerenloo enz.

Illecebrum L.

I. verticillatum L. in vochtigen zand- en heidegrond: 's Heerenloo, Ermelo, Hulshorst, enz.

Ord. Scleranthae Link.*Scleranthus L.*

S. annuus L. in bebouwde en open zandgronden, algemeen.

S. perennis L. in zand- en heidegrond. Ermelo, Hulshorst, achterste weide, enz.

Ord. Crassulaceae DC.*Sedum L.*

C. purpurascens Koch. in bosch en tusschen kreupelhout, Hulshorst, enz.

S. acre *L.* in dorre zandgronden, duinen langs het strand enz.

Sempervivum *L.*

S. tectorum *L.* op daken en muren aangeplant en verwilderd.

Ord. Grossularieae *DC.*

Ribes *L.*

R. Grossularia *L.* var. β . *pubescens*, in heggen van tuinen om de stad.

R. alpinum *L.* Bosch van Essenburg, zeldzaam. Oorspronkelijk aangeplant.

R. nigrum *L.* bij Harderw. R., n. v.

Ord. Saxifrageae *Ventl.*

Saxifraga *L.*

S. hypnoides *L.* heide tusschen Harderw. en Ermelo De G., n. v.

S. tridactylites *L.* bij Harderw. De G., n. v.

Ord. Umbelliferae *Juss.*

Hydrocotyle *L.*

H. vulgaris *L.* in vochtige zand- en heidegronden, vrij algemeen.

Eryngium *L.*

E. campestre *L.* Wegen en duinen langs het zeestrand en elders.

E. maritimum *L.* Zeestrand bij Harderw. De G. op vele plaatsen, menigvuldig bij Hophuizen.

Apium *L.*

A. graveolens *L.* Groentjes bij de Haven, zeldzaam.

Aegopodium *L.*

Ae. Podagraria *L.* op beschaduwde pl. aan heggen algemeen.

Carum L.

C. Carvi L. in graslanden: vrij menigvuldig op de Groentjes en de wellen.

Pimpinella L.

P. magna L. Bosch van Leuveren, zeldzaam.

P. Saxifraga L. var. β *dissectifolia*, aan den grindweg n. Leuveren.

Berula Koch.

B. angustifolia Koch. in slooten en moerassen, vrij algemeen.

Oenanthe L.

Oe. fistulosa L. in vochtige weilanden, aan slooten op vele pl.

Oe. Phellandrium Lam. in slooten en moerassige gronden, vrij algemeen.

Aethusa L.

Ae. Cynapium L. in bouwlanden en moestuinen op vele pl.

Angelica L.

A. sylvestris L. op beschaduwde vochtige plaatsen vrij algemeen.

Thysselinum Hoffm.

T. palustre Hoffm. bij Harderw. De G. R. op vele plaatsen onder Hierden.

Pastinaca L.

P. sativa L. in hooilanden enz. op de Wellen, Groentjes enz.

Heracleum L.

H. Sphondylium L. in hooilanden en langs de wegen enz. vrij algemeen.

Daucus L.

D. Carota L. in wei- en hooilanden, langs de wegen, vrij algemeen.

Torilis L.

T. Anthriscus Gmel. aan heggen, tusschen kreupelhout, op vele pl. *verspreid*.

Anthriscus Hoffm.

A. sylvestris Hoffm. in vochtige beschaduwde gronden enz. vrij algemeen.

A. Cerefolium Hoffm. in de nabijheid van moestuinen, vaak verwilderd.

A. vulgaris Pers. aan wegen langs den zeekant, zeldzaam.

Chaerophyllum L.

C. temulum L. in heggen, tusschen kreupelhout, op ondersch. plaatsen.

Ord. Araliaceae Juss.*Hedera L.*

H. Helix L. in heggen en aan wallen, tegen boomstammen, vrij algemeen. Menigvuldig in Hulshorst.

Ord. Caprifoliaceae Juss.*Sambucus L.*

S. Ebulus L. bij Harderw. De G. n. v.

S. nigra L. in heggen, bosschen en aan wallen op enkele pl. vrij zeldzaam.

Viburnum L.

V. Opulus L. Harderw. De G. in bosschen; Hulshorst, Tonsel, 's Heerenloo.

Lonicera L.

L. Pereclymenum L. in bosschen, aan slootwallen enz. vrij algemeen.

Ord. Stellatae L.*Galium L.*

G. Aparine L. in bouwlanden, tuinen, aan heggen enz. algemeen.

G. uliginosum *L.* stadsweide bij Harderw. De G. achterste weide, Hierdermeen.

G. palustre *L.* in slooten en poelen, algemeen.

G. verum *L.* in droge zandgronden; Duinen enz. langs het strand.

G. Mollugo *L.* aan wallen, tusschen kreupelhout enz. algemeen.

G. saxatile *L.* bij Harderw. V. G. Hulshorst, Tonsel, Ermelo.

Ord. Valerianeae *DC.*

Valeriana *L.*

V. officinalis *L.* aan slootkanten en op vochtige pl. algemeen.

V. dioica *L.* in vochtige veen- en zandgronden; Hulshorst, Essenburg, Horst, Tonsel enz.

Valerianella *Poll.*

V. olitoria *Mönch.* in bouwlanden om de stad, vrij zeldzaam.

V. Morisonii *Dc.* in bouwlanden in den Enk en de Zandsteeg.

V. Auricula *Dc.* in koorlanden in den Enk, Tonsel enz.

Ord. Dipsaceae *Juss.*

Dipsacus *L.*

D. sylvestris *Mill.* in drogen kleigrond, Horst n. d. zee-kant, Koesteeg.

Trichera *Schrad.*

T. arvensis *Schrad.* bij Harderw. De G. in hooilanden, in de duinen en aan wegen op ondersch. plaatsen. Vrij algemeen.

Succisa *M. en K.*

S. pratensis *Mönch.* Harderw. De G. in vochtige weilanden, aan wegen op vele pl.

Ord. Compositae *Ad.*Subord. I, Corymbiferae *Vaill.**Eupatorium L.*

E. cannabinum L. aan slootkanten en in vochtige gronden; vrij algemeen, vooral in Hulshorst.

Tussilago L.

T. Farfara L. op enkele pl. onder Tonsel, in bouwland aan den grindweg. Zeldzaam.

Petasites Gärtn.

P. officinalis Mönch. aan de stadsgracht bij het Badhuis.

Aster L.

A. Tripolium L. aan het zeestrand op de Groentjes en de Wellen.

A. Novi Belgii L. uit Noord-Amerika, verwilderd op buitenplaatsen: Hulshorst.

A. brumalis N. v. E. uit Noord-Amerika, verwilderd aan waterkanten: bij Weiburg enz.

Bellis L.

B. perennis L. overal in weilanden, langs wegen enz.

Stenactis Cass.

S. bellidiflora Braun. op een ouden muur bij de groote poort: thans verdwenen.

Erigeron L.

E. canadensis L. menigvuldig op vele plaatsen langs den spoorweg, in Tonsel enz.

E. acris L. in de duinen bij de Hierdermeen; zeldzaam aan den grindweg.

Solidago L.

S. Virga-aurea L. tusschen hakhout in Hulshorst, bij 's Heerenloo enz.

Pulicaria Gärtn.

P. dysenterica Gärtn. in vochtige zandgronden op onderscheidene plaatsen, *verspreid*.

Bidens L.

B. tripartita L. aan slootkanten en op moerassige pl. vrij algemeen.

B. cernua L. op gelijke plaatsen als de vorige; zeldzamer.
var. β *radiata*. Hulshorst naar den zeekant.

Galinsogea R. en P.

G. parviflora Cav., uit Peru, menigvuldig als onkruid op bouwlanden, vooral aardappelakkers.

Filago L.

F. germanica L. 's Heerenloo bij Harderwijk. De G. n. v.

F. arvensis L. op de heide in Hulshorst en bij Nunspeet.

F. minima Fries. in bebouwde en open zandgronden vrij algemeen.

Gnaphalium L.

G. sylvaticum L. op beschaduwde plaatsen in zand- en heigronde; Hulshorst, Hierden, Tonsel enz.

G. uliginosum L. in vochtige zandgronden, vrij algemeen.

Antennaria Gärtn.

A. dioica Gärtn. in droge zand- en heidegronden op onderscheidene plaatsen.

Artemisia L.

A. vulgaris L. aan wegen, in heggen enz. op ondersch. plaatsen; *verspreid*.

Tanacetum L.

T. vulgare L. aan wegen en wallen, niet zeldzaam.

Achillea L.

A. Ptarmica L. in vochtige gronden, aan waterkanten. Hierden, Essenburg, Hulshorst, 's Heerenloo enz.

A. Millefolium L. aan de wegen en in graslanden, algemeen.
Ned. Kruidk. Archief. V. 2e Stuk.

Anthemis L.

- A. arvensis L.* in zandige bouwlanden, Hierden, Hulshorst enz.
A. Cotula L. in bebouwde gronden, Nunspeet, Hulshorst, vrij zeldzaam.

Matricaria L.

- M. chamomilla L.* in bouwlanden, aan wegen enz. vrij algemeen.
M. inodora L. aan wegen, slootkanten enz. op vele plaatsen, vooral naar den zeekant.
M. maritima L. aan het zeestrand bij Hophuizen.

Pyrethrum Gärtn.

- P. Parthenium Sm.* verwilderd in en bij tuinen om de stad.

Leucanthemum Gärtn.

- L. vulgare Gärtn.* in wei- en hooilanden, aan wegen; vrij algemeen.

Chrysanthemum L.

- C. segetum L.* in zandige bouwlanden enz., zeldzaam.

Arnica L.

- A. montana L.* stadsweide bij Harderwijk, De G.; nog op dezelfde plek, achterste weide, thans echter spaarzaam; op de heide tusschen Hulshorst en Nunspeet.

Cineraria L.

- C. palustris L.* in vochtige gronden, achter Essenburg, aan het zeestrand enz.

Senecio L.

- S. vulgaris L.* in bebouwde en onbebouwde gronden, algemeen.
S. viscosus L. in de duinen langs het zeestrand, niet zeldzaam.
S. sylvaticus L. aan beschaduwde wallen, heggen enz. op vele plaatsen.
S. erucifolius L. tusschen kreupelhout, aan wegen. Grindweg, Tonsel, 's Heerenloo.

S. Jacobaea L. in hooi- en weilanden, aan wegen op onderscheidene plaatsen, *verspreid*.

S. aquaticus Huds. in vochtige graslanden, Hierdermeen enz.

S. saracenicus L. aan beschaduwde slootkanten, naar den zeekant, zeldzaam.

Subord. II. Cynareae Less.

Cirsium Tourn.

C. lanceolatum Scop. aan wegen enz. op vele pl. *verspreid*.

C. palustre Scop. in vochtige graslanden, vrij algemeen.

C. anglicum Lam. in vochtige graslanden, Hierdermeen op enkele plaatsen.

C. arvense Scop. langs de wegen, in bouwlanden, algemeen.

Sylvestris Gärtn.

S. Marianum Gärtn. aan wegen, in de nabijheid van tuinen. *Sporadisch*.

Carduus L.

C. crispus L. aan wegen en wallen op steenachtige pl. algemeen.

Onopordon L.

O. Acanthium L. Harderw. De G. Duinen bij het badhuis, wegen om de stad, vrij zeldzaam.

Arctium L.

A. majus Schkr. aan wegen en wallen op enkele pl. *verspreid*.

A. minus Schkr. op gelijke pl. als de vorige; dijk bij de haven.

Centaurea L.

C. Jacea L. aan wegen, in droge graslanden, enz. vrij algemeen. var. β . *lacera*, ϑ . *commutata*.

C. Cyanus L. in koorlanden algemeen.

Subord. III. Cichoraceae Juss.

Lapsana L.

L. communis L. in bebouwde en onbebouwde gronden, in heggen, vrij algemeen.

Arnoseris Gärtn.

A. pusilla Gärtn. in zandige bouwlanden algemeen.

Cichorium L.

C. Intybus L. in de Groentjes op zeelei. *Sporadisch.*

Thrinicia Roth.

T. hirta Roth. aan wegen in zandgronden, duinen enz. vrij algemeen.

Leontodon L.

L. autumnalis L. aan wegen en in graslanden, algemeen.
var. β . *pratensis*, hooilanden naar den zeekant.

Picris L.

P. hieracioides L. bij Harderw. De G., n. v.

Tragopogon L.

T. minor Fries. aan wegen en in hooilanden, op enkele pl. naar den zeekant.

T. pratensis L. in graslanden en aan wegen op vele plaatsen. *Verspreid.*

Hypochoeris L.

H. glabra L. in zandige bouwlanden op ondersch. plaatsen.

H. radicata L. in graslanden, aan wegen enz. vrij algemeen.

Taraxacum Juss.

T. officinale Web. allerwege in bebouwde en onbebouwde gronden.

Lactuca L.

L. sativa L. in tuinen gekweekt en soms verwilderd.

L. muralis Fries. in beschaduwde zandgronden; Essenburg, bosch van Leuven.

Sonchus L.

S. oleraceus L. in moestuinen, bouwlanden enz. vrij algemeen.

S. asper Vill. op gelijke pl. als de vorige; minder algemeen.

S. arvensis L. in open en bebouwde gronden, op vele plaatsen.

S. palustris L. langs de Hierderbeek, achter Essenburg.

Crepis L.

C. biennis L. in graslanden, ook in bouwland, op enkele pl. naar den zeekant.

C. tectorum L. in droge zandige bouwlanden: Hulshorst, Ermelo enz.

E. virens Vill. aan wegen, in heggen enz. var. γ *agrestis*, vrij algemeen.

Hieracium L.

H. pilosella L. in open en begroeide zandgronden, algemeen.

H. auricula L. in droge zand- en heidegronden; Hulshorst, Ermelo, 's Heerenloo.

H. caesium Fries. tusschen kreupelhout in Hulshorst, zeldzaam.

H. vulgatum Fries. in boschrijke streken; Hulshorst, Essenburg enz.

H. tridentatum Fries. in bosschen en op beschaduwde pl. aan wallen, vrij algemeen.

H. rigidum Hartm. in droge gronden tusschen hakhout enz. op en bij Essenburg.

H. umbellatum L. op droge pl. in heidevelden, op de duinen, ook in bosschen enz. algemeen.

Ord. Campanulaceae Juss.

Jasione L.

J. montana L. in droge heide- en zandgronden, in de duinen, vrij algemeen.

Phyteuma L.

P. spicatum L. bij Harderw. Reinw., n. v.

Campanula L.

C. rotundifolia L. aan wegen, boschkanten en wallen, vrij algemeen.

C. rapunculoides L. aan heggen, in moestuinen om de stad, vrij zeldzaam.

C. patula L. bij Harderw. Reinw. n. v.

Ord. Vaccinieae DC.

Vaccinium L.

V. Myrtillus L. in de bosschen der Veluwe algemeen.

V. Vitis Idaea L. in het bosch van Leuveren op enkele plaatsen.

Ord. Ericineae Desv.

Calluna Salisb.

C. vulgaris Salisb. algemeen op de heidevelden, enz.

Erica L.

E. Tetralix L. op vochtige pl. in heidestreken, vrij algemeen.

E. vagans L. op heidevelden bij Harderw. De Geer. n. v.

E. multiflora L. eene plant van de kustlanden der Middellandsche zee, door Linnaeus als bij Harderwijk groeiende opgegeven, (Amoen. Acad. VI p. 52) volgens V. G.) n. v.

Ord. Pyrolaceae Lindl.

Pyrola L.

P. minor L. in bosschen: Essenburg, bosch van Leuveren enz.

P. media Sw. in de dennenbosschen van Gelderland volgens Dumortier. (Prodr. Flor. Batav. I p. 147) n. v.

Ord. Monotropeae Nutt.

Monotropa L.

M. Hypopitys L. in het bosch van Leuveren; op boomwortels.

Subcl. III. Corolliflorae DC.

Ord Aquifoliaceae DC.

Ilex L.

I. Aquifolium L. bij Harderw. De G., in bosschen, heggen enz. op vele plaatsen.

Ord. Oleaceae Lindl.*Ligustrum L.*

L. vulgare L. in heggen om de tuinen buiten de stad, aangeplant en verwilderd.

Fraxinus L.

F. excelsior L. in bosschen aangeplant en verwilderd.

Ord. Gentianeae Juss.*Menyanthes L.*

M. trifoliata L. op moerassige pl. in veengrond: Hierdermeen en in Hulshorst naar den zeekant.

Gentiana L.

G. Pneumonanthe L. heidevelden enz. bij Harderw. De G.; op vele plaatsen, ook in veengrond, niet zeldzaam.

Cicendia Ad.

C. filiformis Richb. bij Harderw. V. G. in een vochtige heideplek aan het einde der Zandsteeg.

Erythraea Rich.

E. Centaurium Pers. in vochtigen zandgrond, Hulshorst, Tonsel enz.

E. littoralis Fries. in vochtigen duingrond naar den zeekant achter Vlierburg, zeldzaam.

E. pulchella Fries. in vochtige graslanden, Groentjes enz.

Ord. Convolvulaceae Juss.*Convolvulus L.*

C. sepium L. in heggen en tusschen kreupelhout algemeen.

C. arvensis L. in bebouwde gronden, aan wallen, in de duinen; vrij algemeen.

Ord. Cuscutineae Link.*Cuscuta L.*

C. Epithymum DC. op heidevelden: *parasitisch* op *Calluna vulgaris*, Hulshorst, Leuveren enz.

Ord. Boragineae Desv.**Echinospermum Sw.**

E. Lappula *Lehm.* aan het bruggenhoofd, *Sporadisch.*

Cynoglossum L.

C. officinale *L.* Harderw. De G., n. v.

Lycopsis L.

L. arvensis *L.* op bouwland, aan wegen in zandgronden.
verspreid.

Symphytum L.

S. officinale *L.* aan waterkanten, op vochtige pl. in hooilanden; Horst, Hulshorst, Hierdermeen enz.

Echium L.

E. vulgare *L.* in hooge zandgronden; Hulshorst. Zeldzaam.

Lithospermum L.

L. arvense *L.* in bouwlanden, aan wallen enz. op vele plaatsen niet zeldzaam.

Myosotis L.

M. palustris *With.* aan waterkanten, in vochtige graslanden, vrij algemeen.

M. caespitosa *Schtz.* op plaatsen als de vorige. Hierdermeen enz.

M. hispida *Schlttd.* aan wallen, in bouwlanden, in de duinen op ondersch. plaatsen.

M. intermedia *Link.* op akkers, langs wegen, in tuinen enz. vrij algemeen.

M. versicolor *Pers.* op bouwlanden, beschaduwde pl. aan slootwallen; Hulshorst, Tonsel enz.

M. stricta *Link.* in zandige bouwlanden, aan wallen:
verspreid.

Ord. Solanaceae Juss.**Solanum L.**

S. nigrum *L.* in bouwlanden en moestuinen algemeen.

S. Dulcamara L. aan waterkanten, tusschen hakhout enz.
op enkele pl. *verspreid*.

S. tuberosum L. algemeen verbouwd.

H y o s c y a m u s L.

H. niger L. aan wegen op enkele pl. naar den zeekant, bij de haven. *Meest sporadisch*.

D a t u r a L.

D. Stramonium L. in bouwland bij Nunspeet, aan een puinweg Zandsteeg. *Sporadisch*.

Ord. Verbasceae *Bartl.*

Verbascum L.

V. Thapsus L. in hoogen zandgrond; wallen aan den grindweg, in de Zandsteeg enz.

V. thapsiforme *Schrad.* als de vorige; grindweg enz.

V. nigrum L. bij Harderwijk De G. n. v.

Scrophularia L.

S. nodosa L. op beschaduwde pl. aan waterkanten en tusschen hakhout. Essenburg, Tonsel, Horst enz.

S. aquatica L. bij Harderw. De G. op ondersch. plaatsen om de stad.

Ord. Antirrhineae *Juss.*

Antirrhinum L.

A. Orontium L. in zandig bouwland, Tonsel; zeldzaam.

Linaria *Mill.*

L. Cymbalaria *Mill.* op een ouden muur in den voormaligen *Hortus*.

L. vulgaris *Mill.* in de duinen, langs wegen en akkers, vrij algemeen.

Veronica L.

V. Anagallis L. in slooten en aan waterkanten op vele plaatsen.

- V. Beccabunga* L. in slooten en vochtige gronden, vrij algemeen.
- V. Chamaedrys* L. in grasgronden, aan wegen enz. algemeen.
- V. officinalis* L. in open en beschaduwde zandgronden, op vele plaatsen.
- V. longifolia* L. β *maritima* bij Harderwijk Reinw. n.v.
- V. spicata* L. Essenburg bij Harderw. volgens De G. n. v. (eene plant uit de hoogere bergstreken van Europa).
- V. serpyllifolia* L. in weilanden, aan wegen, vooral in veengrond, op ondersch. plaatsen. *Verspreid*.
- V. arvensis* L. in bebouwde en onbebouwde gronden, vrij algemeen.
- V. verna* L. Zandsteeg bij Harderwijk V. G. n. v.
- V. triphyllus* L. in bouwlanden op vele plaatsen.
- V. agrestis* L. in moestuinen en bouwlanden, niet zeldzaam.
- V. Buxbaumii* Ten. op braakliggend bouwland, zeldzaam.
- V. hederacifolia* L. in bouwlanden, aan de wegen enz. algemeen.

Limosella L.

- L. aquatica* L. bij Harderwijk De G. n. v.

Ord. Orobanchaeae Juss.

Orobanche L.

- O. Rapum* Thuill. op de wortels van *Sarothamnus Vulgaris*. Harderwijk volgens Flora Belg. sept. n. v.
- O. amethystea* Thuill. op de worteltakken van *Eryngium campestre*, in de Koesteeg, zeldzaam.

Ord. Rhinanthaceae DC.

Melampyrum L.

- M. arvense* L. in koornveld. bij Harderw. Prodr. Flor. Bat., n.v.
- M. pratense* L. in bosschen en op beschad. pl., algemeen.

Pedicularis L.

- P. sylvatica* L. vochtige plekken in heide- en veengrond, achterste weide, Hulshorst, Gagelkamp bij 's Heerenloo enz.

P. palustris *L.* in vochtigen veengrond, hooilanden; Hierdermeen, Hulshorst naar den zeekant.

Rhinanthus *L.*

R. major *Ehrh.* in wei- en hooilanden, aan wegen, ook in bouwland, vrij algemeen.

R. minor *Ehrh.* op gelijke plaatsen als de vorige; Hierdermeen, Groentjes enz.

Euphrasia *L.*

F. officinalis *L.* in heide-, duin- en grasgronden, vrij algem.

Odontites *Hall.*

O. verna *Richb.* in vochtige graslanden; ook in bouwland enz. Hierdermeen, Groentjes, Tonsel enz.

Ord. Labiatae *Jüss.*

Mentha *L.*

M. aquatica *L.* aan waterkanten, en in slooten enz., vrij algemeen.

M. arvensis *L.* op akkers en in vochtige zandgronden, rij algemeen.

Lycopus *L.*

L. europaeus *L.* op vochtige plaatsen, aan slootkanten enz., vrij algemeen.

Thymus *L.*

T. serpyllum *L.*, in heide-, duin- en zandgronden, algemeen.

T. chamaedrys *Fries.*, in begroeide zandgronden, aan wal- len; Essenburg, Hulshorst enz.

Hyssopus *L.*

H. officinalis *L.* op muren van de Broederenkerk te Har- derwijk. De G., n. v.

Nepeta *L.*

N. Cataria *L.* aan een wal in Hierden; *sporadisch.*

Glechoma *L.*

G. hederacea *L.* in graslanden, aan slootkanten, heggen enz. allerwege.

Lamium L.

- L. amplexicaule L.* in bouwlanden, tuinen, op ondersch. plaatsen, *verspreid*.
L. purpureum L. in bouwlanden, moeshoven, aan wegen, algemeen.
L. album L. aan wegen, tusschen hakhout en heggen, vrij algemeen.

Galeobdolon Huds.

- G. luteum Huds.* tusschen hakhout onder 's Heerenloo, naar den zeekant.

Galeopsis L.

- G. ochroleuca Lam.* in bebouwde en onbeb. zandgronden, op vele plaatsen.
G. Tetrahit L. op bouwlanden, aan heggen enz. algemeen.
G. versicolor Curt. in hooilanden enz. onder Hulshorst, vrij zeldzaam.

Stachys L.

- S. sylvatica L.* op beschaduwde vochtige plaatsen, langs de Hierderbeek, in Hulshorst enz.
S. palustris L. aan waterkanten enz. Hulshorst naar den zeekant. var. *β segetum* in bouwlanden niet zeldzaam.
S. arvensis L. in bouwlanden om de stad, in Hierden, Hulshorst enz.

Ballota L.

- B. foetida L.* aan wegen, op ruwe plaatsen, tusschen hakhout enz., op onderscheidene plaatsen, *verspreid*.

Leonurus L.

- L. Cardiac L.* in steenachtigen grond, aan heggen enz. aan den grindweg, aan de haven en bij de gasfabriek.

Scutellaria L.

- S. galericulata L.* aan de Sijpel bij Harderwijk, De G., aldaar en elders niet zeldzaam.

Prunella L.

- P. vulgaris L.* in wei- en hooilanden, aan de wegen, algemeen.
 var. β *grandiflora*, in den Enk bij Harderw. V. G., n. v.

Ajuga L.

- A. reptans L.* op vochtige plekken in grasgronden. 's Heerenloo, Tonsel, Essenburg, Hulshorst enz.

Teucrium L.

- T. Scorodonia L.* bij Harderw. De G., in beschaduwde zandgronden onder Tonsel, 's Heerenloo enz.

Ord. Lentibularieae Rich.*Pinguicula L.*

- P. vulgaris L.* in vochtigen veen- en heidegrond. Harderwijk Reinw. n. v.

Utricularia L.

- U. vulgaris L.* Essenburg bij Harderw. Reinw. in de Wei-beek, zeldzaam.

Ord. Primulaceae Ventt.*Lysimachia L.*

- L. thyrsoiflora L.* in slooten onder Hierden, zeldzaam.
L. vulgaris L. in vochtige beschaduwde gronden, aan waterkanten, vrij algemeen.
L. Nummularia L. aan slootwallen en in vochtige graslanden, algemeen.

Anagallis L.

- A. arvensis L.* in bouwlanden, aan zandige wallen, in de duinen, op vele pl. *verspreid*.

Hottonia L.

- H. palustris L.* In slooten en drassige gronden. Weisteeg, Horst, Hulshorst, enz.

Glaux L.

G. maritima L. Harderw. De G. op vele plaatsen aan het strand, op kleigrond.

Ord. Plumbagineae Juss.*Armeria Willd.*

A. vulgaris Willd. menigvuldig in hooilanden en in de duinen naar den zeekant. = *A. maritima* Harderw. De G.

Ord. Plantagineae Juss.*Littorella L.*

L. lacustris L. bij Harderwijk, volgens Fl. Belg. Sept. n. v.

Plantago L.

P. major L. in bebouwde gronden en langs wegen, niet zeldzaam.

P. Winteri Wtg. *P. Major*, var. *salina*, aan de wegen en in graslanden naar den zeekant.

P. media L. in zandgronden, aan wegen enz. op ondersch. plaatsen.

P. lanceolata L. op bebouwde en onbebouwde gronden, aan wegen, algemeen.

Var. *a. vulgaris*, *ε. angustifolia*.

P. maritima L. Harderw. De G. in zilte gronden; wellen, groentjes enz.

P. Coronopus L. Harderwijk De G. in vochtigen zandgrond, wegen naar den zeekant enz.

Subcl. IV. Monochlamydeae DC.**Ord. Chenopodeae Ventt.***Schoberia Mey.*

S. maritima Mey. Harderw. Fl. Belg. Sept., in kleigrond aan het zeestrand, op enkele plaatsen, zeldzaam.

Salsola L.

S. Kali L. Hophuizen bij Harderw. De G., in de duinen bij het Badhuis, zeldzaam.

Salicornia. L.

S. herbacea L. Harderw. De G., kleigrond aan het zee-strand, zeer zeldzaam.

Polycnemum L.

P. arvense L. bij Harderwijk Reinw. n. v.

Blitum L.

B. virgatum L. in een tuin binnen de stad. *Sporadisch.*

Chenopodium L.

C. hybridum L. in bouwland om de stad, zeldzaam.

C. murale L. in steenachtige gronden, langs den stadsmuur in de Wellen.

C. album L. in bouwlanden, moestuinen enz. algemeen.
var. α . *spicatum*, β . *cymigerum*.

C. rubrum L. aan wegen enz. naar den zeekant op enkele plaatsen. *Verspreid.*

C. polyspermum L. in bouwland, aan wegen, enz.
var. β . *spicato-racemosum*. Hulshorst enz.

Atriplex L.

A. patula L. in bouwlanden, aan wegen, mesthoopen enz. vrij algemeen.

A. hastata L. aan wegen en waterkanten, in bouwlanden op vele plaatsen.

Var. β . *microcarpa*. in beschaduwde gronden.

Var. γ . *salina*. Hulshorst enz. naar den zeekant.

A. littoralis L. Harderwijk De G. aan wegen naar den zeekant, in de duinen, vrij algemeen.

A. laciniata L. aan de zeekust bij Harderw. De G. n. v.

Ord. Polygoneae Juss.*Rumex L.*

R. Hydrolapathum Huds. in slooten en vochtige weilanden, Weisteeg, Hierderbeek enz.

R. crispus L. in bebouwde en onbebouwde gronden, hooilanden enz. op ondersch. pl.

- R. obtusifolius* *L.* in beschaduwde gronden, onder kreupelhout enz. niet zeldzaam.
- R. conglomeratus* *Murr.* aan slootkanten en in vochtige gronden, vrij algemeen.
- R. palustris* *Sm.* langs de stadsgracht, zeldzaam.
- R. Acetosa* *L.* in wei- en hooilanden, aan de wegen enz. algemeen.
- R. Acetosella* *L.* in bebouwde en onbebouwde zandgronden, algemeen, var. α . *vulgaris*, β *angustifolia*.

Polygonum *L.*

- P. Bistorta* *L.* Essenburg bij Harderw. De G. Hooiland aan de Weisteeg, zeldzaam.
- P. amphibium* *L.* in en aan slooten enz. in bouw- en weilanden, var. β *fluitans*, Hulshorst naar den zeekant, sloot bij het Badhuis, γ *terrestris*, in bouwlanden op vele plaatsen, δ *maritima*, zandgronden langs het strand.
- P. pallidum* *With.* in bebouwde en onbebouwde gronden algemeen, var α *ramosum*, β *simplex*.
- P. nodosum* *Pers.* in vochtigen zand- en veengrond; Weisteeg, Horst enz.
- P. Persicaria* *L.* in bouw- en moesland, aan slootkanten enz. algemeen.
- P. mite* *Schrank.* op vochtige plaatsen, aan slootkanten enz. vrij algemeen.
- P. Hydropiper* *L.* aan en in slooten algemeen.
- P. minus* *Huds.* op vochtige pl. langs wegen en slootkanten; Zandsteeg enz.
- P. aviculare* *L.* in allerlei gronden, aan wegen enz. var. α *triviale*, β *erectum*, algemeen, δ *polycnemum*. Hierden in zandige wegen.
- P. Convolvulus* *L.* in bouwlanden enz. algemeen.
- P. dumetorum* *L.* in heggen, tusschen hakhout enz. vrij algemeen.
- P. Fagopyrum* *L.* verbouwd en vaak verwilderd.

P. tataricum *L.* in bouwland, Hulshorst, Hierden enz.

Ord. Empetreae *Nutt.*

Empetrum *L.*

E. nigrum *L.* Ermelo, Harderw. De G. in veenachtige heidegronden, ook in zandgronden niet zeldzaam.

Ord. Euphorbiaceae *Juss.*

Euphorbia *L.*

E. Helioscopia *L.* in bouwlanden en moeshoven op vele plaatsen *verspreid*.

E. Esula *L.* in de duinen, langs bouwlanden en heggen aan den grindweg.

E. Peplus *L.* in moestuinen en bouwlanden, algemeen.

Mercurialis *L.*

M. annua *L.* bij Harderw. De G. in tuin en bouwland om de stad, menigvuldig.

Ord. Urticeae *Juss.*

Urtica *L.*

U. urens *L.* aan wegen en heggen, in moestuinen enz., algemeen.

U. dioica *L.* aan wegen en op beschaduwde plaatsen algemeen.

Cannabis *L.*

C. sativa *L.* verbouwd en soms verwilderd.

Humulus *L.*

H. Lupulus *L.* in bosschen en heggen, vrij algemeen.

Ulmus *L.*

U. campestris *L.* aan de wegen en in bosschen; aangeplant en verwilderd.

U. suberosa *Ehrh.* aan wegen en wallen, bij het badhuis enz.

Ord. Cupuliferae Rich.**Fagus L.**

F. sylvatica L. in bosschen en aan wegen aangeplant en verwilderd.

Castanea Tourn.

C. vulgaris Lam. aangeplant en soms verwilderd. Bosch van Leuven en enz.

Quercus L.

Q. Robur L. in bosschen enz. allerwege aangeplant en vaak verwilderd.

Corylus L.

C. Avellana L. in bosschen, tusschen kreupelhout, in heggen op ondersch. plaatsen.

Ord. Salicineae Rich.**Salix L.**

S. alba L. aan wegen en waterkanten op vele plaatsen aangeplant.

S. amygdalina L. aan waterkanten, in bosschen, vrij zeldzaam om de stad, onder Hierden enz.

S. viminalis L. aan waterkanten enz. nabij het strand. *sporadisch*.

S. cinerea L. aan waterkanten en in vochtige gronden, vrij algemeen.

S. Caprea L. in bosschen; Hulshorst, Hierden, Tonsel enz.

S. aurita L. bij Harderw. V. G. in bosschen op zand- en heidegrond, niet zeldzaam.

S. repens L. in lage zand- en heidegronden, in de duinen enz. vrij algemeen. Var. α *vulgaris*, β *fusca*, δ *argentea*.

S. rosmarinifolia L. bij Harderwijk De G. n. v.

Populus L.

P. tremula L. in bosschen, tusschen hakhout op vele plaatsen.

P. pyramidalis Roz. aan wegen en op buitenplaatsen aangeplant.

Ord. Betulineae Rich.

Betula L.

B. alba L. in bosschen, op heidevelden enz. niet zeldzaam.
B. pubescens Ehrh. als de vorige op meer vochtige plaatsen, vrij algemeen.

Alnus Tourn.

A. glutinosa Gärtn. aan waterkanten. tusschen kreupelhout enz. algemeen aangeplant en verwilderd.

Ord. Myriceae Rich.

Myrica L.

M. Gale L. menigvuldig in vochtige heidekampen bij Harderw. De G. Hulshorst, Hierden, Horst, 's Heerenloo enz.

Ord. Coniferae Juss.

Juniperus L.

J. communis L. in zand- en heidegronden op ondersch. plaatsen. *Verspreid*.

Pinus L.

P. sylvestris L. in zand- en heidegronden; algemeen aangeplant en verwilderd.

Class. II. Monocotyledoneae.

Ord. Hydrocharideae DC.

Hydrocharis L.

H. Morsus Ranae L. in slooten enz. Weisteeg, Hierden, Hulshorst enz.

Elodea Rich.

E. canadensis Rich. uit Noord-Amerika. Sedert 1868 in de stadsgracht, vanwaar zij zich verder heeft verspreid.

Ord. Alismaceae Juss.*Alisma L.*

- A. Plantago L.* aan waterkanten, in slooten enz. algemeen.
 Var. β *lanceolatum*, vaak met de gewone vorm.

Sagittaria L.

- S. Sagittifolia L.* in slooten enz. Weisteeg, Hulshorst en elders.

Ord. Butomeae Rich.*Butomus L.*

- B. umbellatus L.* in slooten: Hulshorst, Horst enz. naar den zeekant.

Ord. Juncagineae Rich.*Triglochin L.*

- T. maritimum L.* in zilte gronden; Wellen, Groentjes enz.
T. palustre L. in vochtige graslanden; Hulshorst, stadsweide enz.

Ord. Potameae Juss.*Potamogeton L.*

- P. natans L.* in slooten enz. Hierden, Essenburg, 's Heerenloo.
P. oblongus Viv. in poelen in heide- en veengrond: Ermelo enz.
P. rufescens Schrad. in de stadsgracht, sloot aan de Weisteeg enz.
P. lucens L. bij Harderwijk De G. n. v.
P. crispus L. bij Harderwijk De G. in de stadsgracht enz.
P. compressus L. bij Harderwijk De G. n. v.
P. pectinatus L. in slooten enz. naar den zeekant. Stadsgracht en in de Zuiderzee. (= *P. marinus* V. G. bij Harderw.)
P. densus L. in slooten, Weisteeg, om Weiburg enz.

Ord. Naiadeae *Link.**Zostera* *L.*

Z. marina *L.* in kreeken enz. langs het strand. soms in menigte aangespoeld.

Ord. Lemnaceae *Link.**Lemna* *L.*

L. trisulca *L.* in stilstaand water, vrij algemeen.

L. polyrrhiza *L.* als de vorige, op vele plaatsen.

L. minor *L.* als de vorige, algemeen.

Ord. Typhaceae *Juss.**Typha* *L.*

T. latifolia *L.* aan slootk.; Koesteeg. Horst, Essenburg enz.

Sparganium *L.*

S. ramosum *Huds.* in slooten bij Essenburg, Hulshorst naar den zeekant.

S. simplex *Huds.* in slooten a. d. Weisteeg, Koesteeg, Horst enz.

Ord. Orchideae *Juss.**Orchis* *L.*

O. Morio *L.*, Harderw. De G., in vochtige weilanden; stadsweide, Groentjes, bij Essenburg en elders.

O. maculata *L.* Harderw. De G., in beschaduwde, vochtige zandgronden, op ondersch. plaatsen; vrij algemeen.

O. latifolia *L.* in vochtige hooi- en weilanden, Groentjes, Hierdermeen.

Platanthera *Rich.*

P. bifolia *Rich.* in vochtigen zand- en heidegrond; 's Heerenloo, Hierden, Hulshorst enz.

Epipactis *Rich.*

E. latifolia *All.* in het bosch van Leuveren, enz.

Listera *Brown.*

L. ovata *Brown.* Harderwijk De G., in het bosch van Leuveren, zeldzaam.

Goodyera Brown.

G. repens Brown. in het bosch van Leuveren op enk. plekken.

Ord. Irideae Juss.*Iris L.*

I. Pseudacorus L. aan waterkanten en in slooten op vele plaatsen; *verspreid*.

Ord. Amaryllideae Brown.*Narcissus L.*

N. poëticus L. in een hooiland aan de Weisteeg. *Sporadisch*.

Ord. Asparageae Juss.*Asparagus L.*

A. officinalis L. in graslanden naar den zeekant onder Horst, zeldzaam.

Convallaria L.

C. Polygonatum L. bij Harderwijk De G. n. v.

C. multiflora L. bij Harderwijk V. D., op beschaduwde plaatsen, onder hakhout enz. niet zeldzaam.

C. majalis L. in bosschen en op beschaduwde plaatsen; Hulshorst, Essenburg.

Maianthemum Wigg.

M. bifolium DC. in boschgrond; 's Heerenloo, zeldzaam.

Ord. Liliaceae DC.*Ornithogalum L.*

O. umbellatum L. bij Harderw. De G., in graslanden, aan wallen en tusschen hakhout op vele plaatsen om de stad, enz.

Gagea Salisb.

G. arvensis Schult. in bouwland bij Harderw. De G., n. v.

G. lutea Schult. bij Harderwijk De G., n. v.

Allium L.

A. vineale L. aan wegen, in weilanden enz. niet zeldzaam.

A. oleraceum L. aan wegen, wallen, tusschen hakhout; Tonsel, Horst enz.

Narthecium Möhr.

N. ossifragum L., menigvuldig op den Gagelkamp bij Harderw. De G., op de Gagelkampen bij 's Heerenloo, enz.

Ord. Juncaceae Bartl.*Juncus* L.

J. conglomeratus L. in vochtige zand- en heidegronden, op vele pl. *verspreid*.

J. effusus L. aan waterkanten en in vochtige graslanden; vrij algemeen.

J. glaucus Ehrh. in vochtige graslanden; Groentjes, ook hier en daar in de duinen.

J. capitatus Weig. bij Harderwijk V. G. n. v.

J. sylvaticus Reich in vochtigen zand- en heidegrond; Hulshorst, Horst, 's Heerenloo enz.

J. alpinus Vill. op vochtige plekken aan het zeestrand.

J. lamprocarpus Ehrh. in vochtige graslanden, aan waterkanten; vrij algemeen.

J. supinus Mönch. op vochtige plekken in heidegronden; Ermelo, Hulshorst.

J. squarrosus L. in heide en veengronden; Hulshorst, 's Heerenloo, Ermelo enz.

J. Gerardi Lois. in graslanden naar den zeekant; Groentjes enz.

J. tenuis Willd. op vochtige plekken in heidegrond; Ermelo, 's Heerenloo, Horst enz.

J. Tenageia Ehrh. in vochtige heidevelden; Ermelo, 's Heerenloo.

J. bufonius L. in beschaduwde vochtige gronden, algemeen.

Luzula DC.

L. campestris DC. in graslanden, aan wallen, in heidevelden; algemeen.

L. multiflora Lej. in bosschen en heggen; Hulshorst, Hierden enz.

Ord. Cyperaceae Juss.

Cyperus L.

C. flavescens L. bij Harderwijk volgens De G., n. v.

Rhynchospora Vahl.

R. alba Vahl. in vochtige heide- en veengronden; Ermelo, Gagelkampen bij 's Heerenloo, tusschen Hulshorst en Nunspeet.

R. fusca R. & S. Harderwijk V. G., vochtige heidegrond onder Ermelo.

Heleocharis Brown.

H. palustris Brown. aan waterkanten, in drasse weilanden op ondersch. plaatsen.

H. uniglumis Link. op vochtige plaatsen; Groentjes, Hierdermeen enz.

H. acicularis Brown. aan slootkanten in zandgrond, in de Weisteeg, zeldzaam.

Isolepis Brown.

I. setacea Brown. in vochtigen heide- en zandgrond; Hulshorst, Hierden enz.

Scirpus L.

S. caespitosus L. op vochtige pl. in heide- en veengrond; Hulshorst, Ermelo, Gagelkamp enz.

S. lacustris L. aan waterkanten, in poelen enz. langs het zeestrand en elders.

S. Tabernaemontani Gm. zeestrand langs de Groentjes en Wellen.

S. Rothii Hoppe. op ondersch. plaatsen langs het zeestrand.
= *S. triqueter*, tusschen Harderwijk en Doornspijk, Reinw.

S. maritimus L. slooten langs de Groentjes, Hierdermeen; vrij zeldzaam. Var. β . *compactus*, op de Wellen.

Eriophorum L.

E. angustifolium Roth. in vochtige weilanden en veengronden; vrij algemeen.

Carex L.

- C. diopica L.* in vochtige heidegronden bij Harderw. De G., n. v.
- C. disticha Huds.* aan waterkanten en in vochtige graslanden, niet zeldzaam.
- C. arenaria L.* in zandige streken, in de duinen enz. algemeen en menigvuldig.
- C. vulpina L.* aan beschaduwde waterkanten, op ondersch. plaatsen. *Verspreid.*
- C. muricata L.* in weilanden, langs wegen en wallen; Hulshorst, Hierden enz.
- C. paniculata L.* aan beschaduwde waterkanten, bij Essenburg, in Hulshorst enz.
- C. remota L.* aan beschaduwde waterkanten, algemeen.
- C. echinata Murr.* in vochtigen heide- en veengrond; Hulshorst, Hierdermeen, 's Heerenloo.
- D. leporina L.* in grasgronden, aan wegen; Nunspeet, Hulshorst, Ermelo.
- C. canescens L.* aan waterkanten in veenachtigen grond, op ondersch. pl. onder Hierden.
- C. vulgaris Fries.* in vochtige graslanden; Groentjes enz.
- C. acuta L.* aan waterkanten op ondersch. plaatsen; *verspreid.*
- C. pilulifera L.* in beschaduwde zand- en heidegronden, Hulshorst enz.
- C. praecox Jacq.* bij Harderwijk Reinw., n. v.
- C. panicea L.* in vochtige graslanden, vooral op veengrond; Gagelkampen, Hierdermeen enz.
- C. glauca Scop.* in vochtige zand- en heidegronden; Hulshorst, Hierdermeen, Groentjes enz.
- C. flava L.* in weilanden, vochtige heide- en zandgrond; Hulshorst, Hierdermeen, bij Essenburg.
- C. Oederi Ehrh.* in vochtigen heidegrond; Hulshorst, Ermelo.
- C. distans L.* in vochtige graslanden; Groentjes enz.
- C. sylvatica Huds.* 's Heerenloo bij Harderw. V. G., n. v.
- C. pseudo-cyperus L.* aan beschaduwde waterkanten;

Nunspeet, Hulshorst, bij Weiburg enz.

C. ampullacea Good. aan waterkanten, in vochtige hooilanden; Hulshorst, Hierden.

C. riparia Curt. aan waterkanten op vele plaatsen, *verspreid*.

C. hirta L. in vochtige zandgronden algemeen.

Ord. Gramineae Juss.

Panicum L.

P. glabrum Gaud. In bouwlanden enz. op zandgrond, vrij algemeen.

P. Crus galli L. in vochtige zandgronden, bouwlanden enz. op ondersch. plaatsen.

Setaria Beauv.

S. viridis Beauv. in zandige bouwlanden, vrij algemeen.

S. glauca Beauv. als de vorige; veel zeldzamer, *verspreid*.

Phalaris L.

P. canariensis L. hier en daar verbouwd en soms verwilderd.

P. arundinacea L. aan de stadsgracht, de haven, Hierderbeek enz.

Hierochloa Gmel.

H. odorata Wahlb. in vochtige graslanden; Groentjes enz. zeldzaam.

Anthoxanthum L.

A. odoratum L. in wei- en hooilanden, aan wegen, algemeen.

A. Puelii Lec. in rogge-akkers onder Tonsel; vrij menigvuldig.

Alopecurus L.

A. pratensis L. in hooi- en weilanden op vele plaatsen, vooral naar den zeekant.

A. bulbosus *L.* aan wegen en in graslanden naar den zee-kant, Groentjes enz.

A. geniculatus *L.* in vochtige graslanden, aan waterkan-ten, algemeen.

A. fulvus *Sm.* als de vorige; Zandsteeg en op de groentjes.

Phleum *L.*

P. pratense *L.* in weilanden, aan wegen, op enkele plaat-sen, *verspreid*.

Agrostis *L.*

A. stolonifera *L.* in bouw- en graslanden, langs de wegen enz. algemeen, var. β *gigantea*, in vochtige gronden, δ *maritima*, aan het zeestrand.

A. vulgaris *With.* in weilanden, langs wegen, in zandgron-den algemeen.

A. canina *L.* in vochtige heidegronden; Hulshorst, Er-melo enz.

Apera *Beauv.*

A. Spica Venti *Beauv.* in koorlanden enz. algemeen.

Calamagrostis *Roth.*

C. lanceolata *Roth.* op beschaduwde -plekken aan water-kanten; Hierden, Hulshorst enz.

C. Epigeios *Roth.* aan waterkanten en in vochtige zand-gronden; Hierdermeen en langs de Hierderbeek.

C. arenaria *Roth.* in de duinen en op zandheuveld, alge-meen en menigvuldig.

Milium *L.*

M. effusum *L.* bij Harderwijk De G. n. v.

Phragmites *Trin.*

P. communis *Trin.* in vochtige zandgronden, aan waterkan-ten, op ondersch. plaatsen.

Koeleria *Pers.*

K. cristata *Pers.* in duingrond bij de Groentjes zeldzaam.

Aira L.

- A. caespitosa L.* in vochtige graslanden; Hierdermeen enz.
A. flexuosa L. in beschaduwde zand- en heidegronden, algemeen.

Corynephorus Beauv.

- C. canescens Beauv.* in dorre zand- en heidegronden, vrij algemeen.

Holcus L.

- H. lanatus L.* in hooi- en weilanden, langs de wegen; algemeen en menigvuldig.
H. mollis L. in bosschen, tusschen het kreupelhout, op onderscheidene plaatsen, *verspreid*.

Arrhenatherum Beauv.

- A. elatius M. & K.* in hooilanden, aan wegen enz. op vele plaatsen.

Avena L.

- A. sativa L.* verbouwd en vaak verwilderd.
A. pubescens L. bij Harderwijk Reinw. in de Groentjes enz.
A. flavescens L. in hooilanden, aan de wegen enz. naar den zeekant, niet zeldzaam.
A. caryophyllaea Wig. in dorre zandgronden en in de duinen algemeen.
A. praecox Beauv. in dorre zand- en heidegronden, vrij algemeen.

Briza L.

- B. media L.* in graslanden en aan wegen, vrij algemeen.

Poa L.

- P. annua L.* op bebouwde en onbebouwde gronden, enz. allerwege.
P. nemoralis L. in vochtige beschaduwde gronden en bosschen, op ondersch. plaatsen.

P. trivialis L. in weilanden, aan wegen in vochtige gronden; Hulshorst, Hierden, enz.

P. pratensis L., in wei- en hooilanden, aan de wegen, op bebouwde en onbebouwde gronden, allerwege. var. α *latifolia*, γ *angustifolia*.

P. compressa L. op oude muren en in steenige gronden, niet zeldzaam.

Glyceria Brown.

G. spectabilis M. en K. aan waterkanten, stadsgracht, haven enz.

G. fluitans Brown. in slooten en drasse weilanden, algemeen.

G. distans Wahlb. Harderw. V. G., op vochtige plaatsen, aan wegen naar den zeekant, in de Groentjes, niet zeldzaam.

Catabrosa Beauv.

C. aquatica Beauv. aan waterkanten en in slooten. Hierdermeen, stadsweide, Sijpel enz.

Molinia Schrank.

M. coerulea Mönch. in beschaduwde zand-, heide- en veengronden; vrij algemeen.

Dactylis L.

D. glomerata L. in weilanden, aan wegen en wallen; op onderscheidene plaatsen.

Cynosurus L.

C. cristatus L. in graslanden, aan wegen enz. vrij algemeen.

Festuca L.

F. bromoides L. in droge zandgronden, Hierden.

F. ovina L. in open en beschaduwde zand- en heidegronden, in de duinen, niet zeldzaam var. β *tennifolia*.

F. duriuscula L. in droge zandgronden, aan wallen op vele plaatsen.

F. rubra L. in weilanden, aan wegen en wallen, niet zeldzaam. var. γ *dumetorum* in de duinen.

- F. littorea* *Wahlb.* aan waterkanten, in vochtige wei- en hooilanden enz. Groentjes, Wellen, Hierdermeen enz.
F. elatior *L.* in vruchtbare graslanden enz. Vrij algemeen.
F. loliacea *Huds.* bij Harderwijk Reinw., n. v.

Bromus L.

- B. secalinus* *L.* in koornvelden, Hierden, Hulshorst enz.
B. pratensis *Ehrh.* in weilanden, aan wegen, langs akkers, op onderscheidene plaatsen.
B. mollis *L.* in wei- en hooilanden, aan wegen, vrij algemeen.
B. sterilis *L.* in zandgronden, aan heggen en langs de wegen, vrij algemeen.

Triticum L.

- T. vulgare* *Vill.* verbouwd en soms verwilderd.
T. repens *L.* in bebouwde en onbeb. gronden, aan wegen.
 var. α *vulgare* algemeen; var. γ *littorale* in de duinen langs het strand.

Secale L.

- S. cereale* *L.* algemeen verbouwd en vaak verwilderd.

Elymus L.

- E. arenarius* *L.* Harderw. De G., in de duinen langs het strand.

Hordeum L.

- H. vulgare* *L.* verbouwd en soms verwilderd.
H. murinum *L.* aan wegen en in de nabijheid van bewoonde plaatsen, algemeen.
H. secalinum *Schreb.* in hooilanden n. d. zeekant, algemeen.

Lolium L.

- L. perenne* *L.* in weilanden, aan wegen enz. algemeen.
L. temulentum *L.* in koornland aan de Zandsteeg, zeldzaam.

Nardus L.

- N. stricta* *L.* in zand- en heidegronden, vrij algemeen.

Class. III. Endogenae cryptogamae.**Ord. Equisetaceae DC.***Equisetum L.*

- E. arvense L.* in zandgronden, vochtige bouw- en groenlanden, vrij algemeen.
- E. palustre L.* op vochtige plekken in weilanden, langs slooten op ondersch. pl.; var. β *polystachyum* Hulshorst.
- E. limosum L.* in slooten en moerassige gronden, niet zeldzaam.

Ord. Lycopodiaceae DC.*Lycopodium L.*

- L. Selago L.* op de heide tusschen Nunspeet en Hulshorst, zeldzaam.
- L. inundatum L.* op heidevelden en vochtigen veengrond, Ermelo, Gagelkampen, Hulshorst enz.
- L. clavatum L.* in vochtige heidevelden, op enkele plaatsen Hulshorst, Leuveren enz.

Ord. Filices Brown.*Osmunda L.*

- O. regalis L.* bij Harderwijk De G. Hulshorst, Hierden enz.

Polypodium L.

- P. vulgare L.* op boomtronken, aan zandige wallen, in bosschen; algemeen.
- P. Dryopteris L.* Essenburg op enkele plaatsen onder boomen.

Aspidium L.

- A. Filixmas Roth.* aan beschaduwde wallen; grindweg, Tonsel, enz.
- A. spinulosum Dc.* in bosschen en aan beschaduwde slootwallen, algemeen. Var. β *dilatatum*, niet zeldzaam.
- A. Filixfoemina L.* in bosschen en aan beschaduwde slootwallen op vele plaatsen.

Asplenium L.

- A. *Trichomanes L.* aan oude muren; Harderwijk De G. n.v.
A. *Ruta muraria L.* aan oude muren, op vele plaatsen in
de stad enz.

Blechnum L.

- B. *Spicant Roth.* in bosschen en op beschaduwde gronden,
algemeen.

Pteris L.

- P. *aquilina L.* in beschaduwde zandgronden; Ermelo, Hierden, Tonsel enz.
-

DE NEDERLANDSCHE CARICES

DOOR

J. D. KOBUS en J. W. C. GOETHART.

(*Vervolg van Ned. Kr. Archief. 2^{de} Serie 5^{de} Deel, blz. 71.*)

TABEL TER DETERMINATIE.

(De getallen achter de diagnosen duiden de hoogte in M. aan, die achter den soortnaam het Deel en de pagina van het Ned. Kr. Arch. waar de plant uitvoerig beschreven is.)

-
1. *a.* Aan den top der stengels vormen de bloemen ééne enkelvoudige aar 2.
b. De bloemen staan in eene samengestelde aar, of in eene pluim 4
c. Aan den top des stengels staan een of meer ♂ aren, en daaronder een of meer ♀, scherp van elkaar gescheiden 16.
 2. *a.* De topstandige aar bestaat slechts uit ééne soort van bloemen 3
b. De topstandige aar is in zijn bovenste gedeelte ♂, onderaan ♀; stengel en bladen glad; aartjes met een schutblad; plant zodevormend (zie ook *C. Davalliana*). Vochtigen veengrond. Mei. 0,05—0.20. *C. pulcaris* L. IV. 483.
 3. *a.* Plant met kruipenden wortelstok en uitloopers; stengels stomp driekant, gestreept, niet of weinig ruw, van onderen door bladscheeden Ned. Kruidk. Archief. V. 2e Stuk. 15

omgeven, hooger op bebladerd; bladen borstelvormig glad, zonder ligula; ♀ aartjes met of zonder, ♂ zonder schutblad, rijpe urntjes teruggebogen. Veenachtige vochtige gronden. Mei. 0,05—0,20. *C. dioica* L. IV. 481.

- b. Als de vorige, maar zodevormend, zonder uitloopers, stengel en bladeren ruw. Vochtige, veenachtige gronden. Mei. 0,05—0,20. (Soms komen ♀ ex. voor met ♂ bloemen aan den top, die dan oppervlakkig beschouwd op *C. pulicaris* gelijken). Bij ons nog niet gevonden. *C. Davalliana* Sm. IV. 482.

- c. Kleine zwakke ex. van *C. panicea*, met slechts eene ♂ aar, zijn gemakkelijk te onderscheiden aan de vlakke bladen en het bezit van uitloopers.

4. (1b) a. Alle aartjes bevatten ♂ en ♀ bloemen beide. 6.

- b. Een gedeelte der aartjes bevat of alleen ♂, of alleen ♀ bloemen 5.

5. a. In den regel zijn de bovenste en de onderste aartjes geheel ♀, de middelste ♂. Wortelstok kruipend; stengel driekant, ruw; urntjes eivormig, 4 mM. lang, geheel in een' zeer smallen, gezaagden vleugel gevat. Aan waterkanten etc. Mei, Juni. 0,30—0,80.

C. disticha Huds. IV. 485.

- b. In den regel de bovenste aartjes ♂, de onderste ♀, en de middelste, onderaan ♀, bovenaan ♂; urntjes eivormig; t bovenste $\frac{2}{3}$ deel in een' breed en gezaagden vleugel gevat; bladen dikwijls gootvormig, overigens als voren. Droge plaatsen op zandgrond. Mei, Juni. 0,15—0,30.

C. arenaria L. IV. 486.

(Hier en daar komt eene variëteit voor met zwart gestippelde urntjes).

- c. In den regel de bovenste aartjes ♂, de overige ♀; bladen meestal korter dan de stengel; urntjes geheel in een' smallen, fijn gezaagden vleugel

gevat, overigens als voren. Mei, Juni. 0,15—0,25. Zeer zeldzaam.

C. ligerica Gay. IV. 487.

6. (5a) a. In ieder aartje staan de ♂ bloemen bovenaan. 7.

b. In ieder aartje staan de ♂ bloemen onderaan. 10.

7. a. Stengelvoet door donkerbruine tot zwarte scheeden omgeven 9.

b. Stengelvoet door witte of ten minste lichtgekleurde scheeden omgeven 8.

8. a. Plant zodevormend. Vele aartjes aan den top des stengels tot eene dichte samengestelde aar vereenigd. Stengel scherp driekant, met holle zijden; bladen korter dan de stengel, 5—8 mM. breed; ligula zeer klein; 't onderste aartje staat in den oksel van een groen gekleurd schutblad van afwisselende lengte. Waterkanten etc. Mei, Juni 0,30—0,75.

C. vulpina L. IV. 489.

a¹. Kaffjes smaller, lichter gekleurd, schutbladen groot; aar minder gedrongen. Vochtige beschaduwde plaatsen. Mei, Juni. 0,30—0,75.

C. vulpina L. β *nemorosa*. IV. 489.

b. Zoden minder sterk ontwikkeld, aar minder gedrongen, stengel ongevleugeld, met vlakke zijden; bladen smaller (tot 3 mM.). Vruchtaar bleeker van kleur, urtjes langer gerekt en grooter. Drogere plaatsen. Mei, Juni. 0,30—0,60.

C. muricata L. IV. 490.

b¹. kaffjes nog lichter gekleurd, aar minder gedrongen. *C. muricata* L. β *virens*. IV. 490.

c. Onderste aartjes ver uit elkander (1—1,5 cM.) 't onderste dikwijls gesteeld; bladen smal, zonder ligula; de scheedemonding door een' dikken rand omgeven. Urtjes kleiner, donkerder en glanziger dan bij *C. muricata*. Op droge plaatsen. Mei, Juni. 0,30—0,60.

C. divulsa Good. IV. 491.

9. (7a) a. Plant met een' schuinen wortelstok; stengel driekant, ruw, met gewelfde zijden. Bladen smal,

zonder ligula, even lang als de stengel, van boven ruw. Schutblad van het onderste aartje in den regel kort en toegespitst; urntjes $\pm 2,5$ mM. lang, aan den onderkant vlak, ongenerfd, van boven bolvormig, met een zestal nerven. Bladscheeden nietrafelend; Kafjes bruin met breed en witten rand. Aar dikwijls vertakt. Vochtige veengrond, moerassen. Mei, Juni. 0,15—0,60.

C. teretiuscula Good. IV. 492.

b. Zoden krachtig ontwikkeld, tot over een voet in doorsnede; stengels driekant, scherp, tot over 1 M. lang; bladen ± 5 mM. breed, meestal iets gootvormig, scherprandig en fijnpuntig toeloozend; kafjes breed eirond, bruin met breed en witten rand; urntjes ± 3 mM. lang, zeer sterk gewelfd, glanzig bruin, met slechts aan de basis enkele nerven. Bloeiwijze dikwijls sterk vertakt. Vochtige plaatsen, beekoevers. Mei, Juni. 0,40—1,00. *C. paniculata* L. IV. 493.

c. Zodevormend; stengels als boven; bladen tot 3 mM. breed, scherprandig, zonder ligula; kafjes bruin, met smalle witten rand; urntjes vrij sterk gewelfd, $\pm 2,5$ m. lang, dof, aan beide zijden generfd, boven met 10—12, onder met 5—7 nerven. Moerassige plaatsen. Mei, Juni. 0,30—0,60.

C. paradoxa W. IV. 494.

10. (6b) a. Planten met kruipenden wortelstok. 11.

b. Planten zodevormend. . . . 12.

11. a. 4—10 aartjes aan den top des stengels, stengels driekant, scherprandig; bladen smal (± 2 mM.), vruchturntjes zoo lang als de kafjes; aartjes bruin gekleurd; urntjes generfd en hun rand slechts aan den top gezaagd. April, Mei. Droge plaatsen, 0,15—0,25. Zeer zeldzaam. *C. praecox* Schreb. IV, 495.

- b.* Als voren, maar de aartjes geel, urntjes glad en langs den geheelen rand gezaagd. Twijfelachtig inlandsch. Droge plaatsen, zeer zeldzaam, Mei, Juni, 0,30—0,60. *C. brizoides* L. IV, 496.
12. *a.* Aartjes eirond, ver uiteen aan den slappen, flauw driekanten, alleen tusschen de aartjes scherpen stengel; onderste aartjes in den oksel van gewone bladen; bladen smal, langer dan de stengel. Aan beschaduwde waterkanten, Mei, Juni, 0,20—0,60.
C. remota L. IV, 496.
- Van de talrijke bastaarden is bij ons alleen aangetroffen *C. remota* \times *paniculata* Schr. (= *C. Boeninghausiana* Weihe). Onderste aartjes samengesteld, hoogere aartjes langer gerekt en ten deele geheel ♂, ten deele in het midden ♀.
- b.* Aartjes niet zoo ver van elkander; onderste niet in den oksel van gewone bladen 13.
13. *a.* Stengels driekant, scherp ruwrandig 15.
b. Stengels stomp driekant, niet of slechts bovenaan ruwrandig 14.
14. *a.* 2—5 aartjes aan den top des stengels; bladeren smal gootvormig, scherprandig, veel korter dan de stengels. Kafjes eivormig, bruin met witten rand, en kleiner dan de 3.5 mM. lange urntjes. Schutblad meestal klein, vliezig, soms groen en langer dan de aar; bij rijpheid staan de urntjes stervormig uit, zijn plat, aan beide zijden generfd en boven aan den rand getand. Op vochtige plaatsen. Mei, Juni. 0,15—0,45. *C. echinata* IV, 498.
- b.* 4—6 aartjes aan den top des stengels; stengel onder de inflorescentie eenigszins ruw; bladeren smal, scherprandig, korter dan de stengel; schutblad van het onderste aartje korter of langer dan de aar; kafjes smal, lichtbruin, met groene middennerf en kleurloozen rand. Urntjes eivormig, aan

beide zijden generfd, door een vrij breed en gezaagden vleugel omgeven. Langs waterkanten. Juni, Juli. 0,15—0,30.

C. leporina L. IV. 499.

15. a. 6—12 aartjes aan den top des stengels; de plant vormt dichte zoden; de smalle lichtgroene bladen zijn eerst langer, later korter dan de stengels; onderste dekblad meestal zeer klein, somtijds langer; kafjes breed eivormig, eerst licht, daarna donkerbruin, met lichtere randen. Urntjes 4 mM. lang, lancetvormig, rondom generfd, langzaam in een fijngezaagden snavel toeloozend; langer dan de kafjes. Op moerassige plaatsen: Mei, Juni. 0,30—0,60.

C. elongata L. IV. 500.

- b. 5—6 aartjes aan den top des stengels; schutblad van het onderste aartje afwisselend in lengte; kafjes zeer bleekgroen, korter dan de 2 mM. lange eivormige urntjes, die rondom generfd zijn, en in een korten, ongedeelten, gezaagden snavel uitloopen. Op moerassige veenachtige plaatsen. Mei, Juni. 0,10—0,40.

C. canescens L. IV. 500.

16. (1c) a. Vruchtbeginsel met 2 stempels, zaad plat. 17.
 b. Vruchtbeginsel met 3 stempels, zaad driehoekig. 20.
 17 a. Uitloopers ontbreken; bladscheeden duidelijk rafelend; stengel driekant ruw; bladen in den regel stijf, grasgroen, bij het drogen hunnend naar beneden omrollend; ♂ aren 1—3, ♀ 1—3, lang cilindrisch; schutbladen in den regel korter dan de halm. Stengel zonder niet bloeiende bladrossetten aan den voet; urntjes tamelijk plat. Op veengrond. April, Mei. 0,40—1,00.

C. stricta, Good. V. 75.

- b. Uitloopers aanwezig; bladscheeden niet of minder sterk rafelend 18.
 18. a. Bladscheeden weinig rafelend; stengel

glad; bladen grijs, teruggebogen, bij het drogen zich sterk naar boven inrollende; ♂ aren 2—4, ♀ 2—4 meestal 3, ovaal tot eirond; urntjes groot, duidelijk generfd, afgeplat. Duinen, dorre heidestrecken. Stengels met niet bloeiende bladrossetten aan hun voet. April, Mei. 0,10—0,20.

C. trinervis Degl. V. 75.

b. Bladscheeden niet rafelend; stengel zeer ruw. 19.

19. *a.* Bladscheeden niet rafelend; uitloopers aanwezig; stengel zeer ruw, bladen grasgroen slap, bij het drogen de randen naar beneden omrollende; schutbladen inden regel langer dan de halm; ♂ aren 2—5, ♀ 3—5, lang cilindrisch, dikwyls overhangend; urntjes aan de onderzijde iets afgeplat; stengel zonder niet-bloeiende bladrossetten aan den voet. Op vochtige plaatsen, April, Mei. 0,30—1,00.

C. acuta L. V. 74.

- b.* Bladen grijsgroen meest stijf, bij het drogen de randen naar boven omrollende; schutbladen inden regel korter dan de halm; ♂ aren 1 (soms 2), ♀ 2—4, ovaal of kort cilindrisch, urntjes klein, sterk gewelfd; stengel met niet bloeiende bladrossetten aan den voet. Op veenachtigen grond. April, Mei. 0,10—0,30.

C. vulgaris Fr. V. 72.

(*C. personata Fr.*, *C. proluxa Fr.* en *C. tricostrata Fr.*, beschouwen wij als variëteiten van *C. acuta L.* Zie V. 74 en 75.)

20. (16 *b*) *a.* Urntjes zonder of met een' zeer korten snavel, die dan niet gespleten is. 21.
b. Urntjes met een' duidelijken 2- of 3-spletigen snavel 31.
 21. *a.* Urntjes onbehaard 22.
b. Urntjes behaard 26.
 22. *a.* Onderste schutblad met eene korte of geen scheede 23.

b. Onderste schutblad met eene lange scheede . 25.

23. a. Plant met een' langen kruipenden wortelstok, stengels driekant, weinig ruw, slap, alleen aan hun ondereinde bebladerd; bladen kort, die der niet bloeiende balmen worden zoo hoog als de stengels. Alle zijn toegevoewen en smal, daardoor eenigszins borstelvormig. Schutbladen aan hun voet bruin, maar uitlopend in eene groene bladschijf; ♀ aartjes 1—3. aan dunne gladde steeltjes hangend, die ongeveer zoo lang zijn als de eironde aartjes; ♂ aren 1 (2); urntjes generfd, rondom fijn getand en zeer kort gesnaveld; kafjes donkerpaarsbruin, meestal wat langer dan de urntjes. Mei, Juni. 0,20—0,60. Moerassige veenstreken.

C. limosa L. V. 78.

b. Bladen niet toegevoewen. Scheede der schutbladen groen. 24.

24. a. Plant met uitloopers; stengels glad, of slechts weinig ruw. Bladen grijs groen, hunne randen naar beneden krullend, glad.

Schutbladen ongeveer zoo lang als de halm; aantal aren zeer afwisselend: ♀ 1—4, ♂ 1—5; de ♀ aren zijn korter of langer gesteeld, vooral de onderste somtijds zeer lang; kafjes donker met groene middennerf, eivormig, meest langer dan de kafjes, aren tamelijk ijl; urntjes eirond, donker gekleurd, ongenerfd, maar ruw. Op allerlei terreinen. Mei, Juni. 0,30—0,40.

C. flacca Schreb. V. 85.

- b. Plant zodevormend, geheel geel groen; bladen en bladscheeden behaard; schutbladen eveneens behaard, bladachtig, langer dan de halm. Meestal ééne ♂, en 2 of 3 dicht bijeen gezeten ♀ aren, die gesteeld, en ten laatste eenigszins knikkend zijn, urntjes elliptisch, iets opgeblazen, zwak generfd, groen. Bosschen en veenachtige terreinen. Mei, Juni. 0,2—0,7.

C. pallens L. V. 87.

25. *a.* Plant zodevormend met uitloopers; stengels glad, bladen grijs-groen, gekield, eenigszins scherprandig, korter dan de stengel; ♀ aren 1—2, ♂ ééne; de ♀ aren ijl, op dunne stelen staande die meestal iets boven de scheede uitkomen; urntjes bijna bolvormig opgeblazen, zwak generfd, lichtbruin. Mei, Juni. 0,1—0,5. Op veenachtige gronden. *C. panicea* L. V. 84.
- b.* Uitloopers aanwezig; stengels glad; bladen groen, ongeveer 1 cM. breed, vlak, scherprandig; ♂ aren 1; ♀ 3—7, zeer dun en ijl; 0,03—0,05 lang; schutbladen bladachtig, korter dan de halm; urntjes onbehaard, ongenerfd, driekant, langwerpig, lancetvormig. Zeldzaam. (Beek, Rotterdam). Mei, Juni. 0,40—0,80 *C. strigosa* Huds. V. 86.
26. (21 *b*) *a.* Scheede der schutbladen kort of ontbrekend; ♀ aartjes korte eirond gedrongen. . . 27.
b. Scheede der schutbladen lang; ♀ aartjes cilindervormig, ijl . . . 30.
27. *a.* Alle ♀ aartjes zittend, dicht bijeen staande, 2—3 in getal, 6—10 mM. lang, eirond; zodevormende plant zonder uitloopers; kafjes eirond, bruin met groene middennerf; stengel weinig ruw, langer dan de smalle, lichtgroene, ruwe bladen; schutblad zonder scheede, klein, groen. Droge groeiplaatsen. April, Mei. 0,10—0,40. *C. pilulifera* L. V. 79.
- b.* onderste ♀ aartje gesteeld; schutbladen meestal met gekleurde scheede. . . 28.
28. *a.* Kleine plant met uitloopers, en eenigszins gootvormige, teruggebogene bladen, die korter zijn dan de stomp driekante en gladde stengel; ééne ♂ aar; 1—3 ♀, die in den oksel staan van schutbladen met eene bruine scheede en klein groen lintje; kafjes donkerbruin met lichtere randen, aan den top gewimperd. Droge gronden. Mei. *C. ericetorum* Poll. V. 80.

- b.* Kafjes niet gewimperd aan den top. 29.
 29. *a.* Plant met uitloopers; stengel stomp driekant; bladen gekield dikwijls teruggebogen; 2—4 ♀, ééne ♂ aar, die gedurende den bloei knodsvormig is; de onderste ♀ aar staat in den oksel van een groen schutblaadje met korte groene scheede. Op droge plaatsen. April, Mei. 0,05—0,40.

C. verna. Vill. V. 81.

- b.* Hiervan wijkt af, door 't gemis van uitloopers, de smalle lichtgroene bladen, 't gedurende den bloei niet knodsvormige ♂ aartje, donkerder kafjes en een vliezig bruin scheedevormig schutblad, dat somtijds een groen puntje draagt, de bij ons nog niet gevondene kalkplant,

C. montana L. V. 82.

30. (26*b.*) *a.* Zodevormend met fertiele en steriele stengels; stengelvoet omgeven door eenige bruinroode scheed-bladen; stengel eenigszins platgedrukt, weinig ruw; bladen eerst langer, later korter dan de stengels; schutbladen scheedevormig, bruinrood, met vliezigen rand, soms groen in het midden, of met een klein groen lintje; 3—4 ♀ aren waarvan de onderste 't langst gesteeld zijn; kafjes kastanjebruin met groene middennerf; urntjes zoo lang als, of iets langer dan de kafjes. April, Mei (Limburg) 0,15—0,30.

C. digitata. L. V. 83.

- b.* Hiervan wijkt af, door dichter opeengedrongen ♀ aartjes met minder bloemen, geelbruine schutbladscheeden en kafjes, en urntjes die aanmerkelijk langer zijn dan het kafje, de bij ons nog niet waargenomene

C. ornithopoda. Willd. V. 84.

31. (20*b.*) *a.* Urntjes kaal 32.
b. Urntjes behaard 41.

32. *a.* Stengels glad of althans zeer weinig ruw. 33.
b. Stengels zeer ruw scherp driehoekig. 38.
33. *a.* ♀ aren bolvormig eirond dikwijls dicht opeengedrongen. Schutbladen ten laatste uitstaande of teruggeslagen. . . . 34.
b. ♀ aren meer cilindrisch, niet zoo dicht opeen; schutbladen niet uitstaande of teruggeslagen. 35.
34. *a.* Plant met wortelstok zonder uitloopers; stengels zeer afwisselend in lengte (0,02—0,50), en in stand; stomp. driekant; bladen lichtgroen, vlak of gootvormig, verschillend van breedte. Schutbladen bladachtig, langer dan de aar, met eene korte scheede, uitstaande of teruggebogen (althans na den bloei).

Er zijn 1—6 ♀ aren, de onderste ver verwijderd, of zeer dicht bij de andere staande; urntjes geel, generfd, eenigszins opgeblazen, ver afstaande of zelfs teruggebogen, plotseling in den snavel versmald. Op vochtige plaatsen algemeen. Mei Juni. 0,02—0,50.

C. flava. *L.* V 88.

Kleine ex. met korte stengels die niet boven de zeer smalle bladen uitsteken, bovenste ♀ aartjes bolrond, urntjes klein met meestal rechten (niet teruggebogen) snavel vormen de var. *Oederi*, die echter door alle overgangen met *C. flava* *L.* verbonden is.

- b.* Bladen en schutbladen opgerold en daardoor borstelvormig, grijsgroen, overigens als de vorige. Plant van de kuststreek, niet zeker inlandsch.

C. extensa *Good* V. 89.

35. *a.* Bladscheeden rafelend: plant met een wortelstok; stengels stomp driekant, bijna tot bovenaan bebladerd; bladen grijsgroen, gootvormig; schutbladen, overeenkomende met de gewone bladen, en evenals deze spitsgepunt, meestal zonder scheede; urntjes bolvormig, plotseling overgaande in den 1—2 mm.

- langen snavel; aan onder- en bovenkant 3—4 flauwe nerven; aar rolrond. Op moerassigen veengrond. Mei, Juni. 0,40—0,70 *C. rostrata* With. V. 84.
- b. Bladscheeden niet rafelend; urntjes niet bolrond 36.
36. a. ♀ aren gesteeld. overhangend, ij1, 3—6 in getal; plant zodevormend, somtijds met uitloopers; stengel glad, hoog bebladerd; bladen ruw, korter dan de stengel; meestal slechts ééne ♂ aar; urntjes elliptisch met een snavel die ongeveer zoo lang is als het urntje zelf. Boschplant uit het oosten van ons land, Mei, Juni. 0,30—0,70 *C. sylvatica*. Huds. V. 92.
- b. ♀ Aren, althans de hoogere, niet hangend, gevuld 37.
37. a. Plant zodevormend, meestal zonder uitloopers; bladen en stengels somtijds liggend en kort, somtijds rechtopstaand en tot 0,80 lang. Stengels alleen aan hun onderste gedeelte bebladerd; bladen grijs groen; bladen en de bladachtige schutbladen korter dan de halm; schutbladen met eene lange scheede; ♀ aren 2—5 in getal, de onderste ver verwijderd, soms geheel aan den voet des stengels staande; één ♂ aartje; urntjes bruinachtig, driehoekig op de doorsnede, meestal purper gespikkeld, korter of langer elliptisch; snavel van verschillende lengte, tanden aan weerszijden fijn getand. Bijna uitsluitend aan de kust. Mei, Juni. 0.30—0.80.
- C. distans* L V. 91.
- b. Kleur geelgroen, meestal zijn duidelijke, korte uitloopers voorhanden; ♀ aartjes meestal ten getale van 2, niet zoover uiteenstaande; urntjes geelachtig, ongestippeld, flauwer generfd, niet driehoekig op de doorsnede, maar aan beide zijden gewelfd; tanden van den snavel

alleen van buiten fijn getand, overigens als de vorige. Moerassige heide- en veenstreken. Mei, Juni.

C. Hornschuchiana Hoppe. V. 92.

- c. *C. fulva Hoppe* (= *C. Hornschuchiana* × *flava*) is met zekerheid nog niet in ons land aangetroffen.

38. (32 b) a. Kafblaadjes zeer smal, lijn-lancetvormig tot lijn-prienvormig. Plant met een stevigen wortelstok zonder uitloopers; stengels over 't grootste deel hunner lengte van bladen voorzien; bladscheeden weinig rafelend, bladen tot 1 cm. breed, vlak, lichtgroen, zeer ruw; schutbladen bladachtig en evenals de bladen boven den stengel uitstekend; alleen de onderste schutbladen nu en dan van eene korte scheede voorzien; ♀ aren 3—5 overhangend, rolrond; er is slechts ééne ♂ aar; urntjes langwerpig-lancetvormig, lang gesnaveld, meestal wat teruggebogen. Aan waterkanten. Mei, Juni. 0,40—1,20. *C. pseudocyperus* L. V. 94.

b. Kafblaadjes breeder; lancetvormig. 39.

39. a. Urntjes opgeblazen lichtgroengeel, rondom generfd; plant met een kruipenden wortelstok; bladen lichtgroen, vlak; onderste bladen scheedevormig. bruinrood, rafelend; schutbladen bladachtig, langer dan de halm, 't onderste somtijds met eene korte scheede; ♀ aren 2—5; ongeveer evenveel ♂ aren; kafjes bruinrood, lancetvormig. Na den bloei worden 'zij spoedig wit of lichtgeel. Urntjes kegelvormig, langzaam in den snavel versmald; tanden aan den binnenkant gezaagd. Veenstreken. Mei, Juni. 0,40—1,00.

C. vesicaria L. V. 95.

- b. Urntjes niet of zeer weinig opgeblazen, donkerder gekleurd. Kafjes na den bloei niet of zeer weinig verkleurend. . 40.

40. a. Plant met wortelstok, zeer fors en tot 1,50 hoog; stengels scherp driekant, bovenaan ruw; bladen groot-

vormig of vlak, tot 2 cM. breed, eenigszins blauwgroen, met scheeden die eene zwakke neiging tot rafelen bezitten; 't onderste schutblad bladachtig, langer dan de halm, zonder of met eene scheede, die zelfs eene lengte van ± 6 cM. kan bereiken; aantal aren zeer verschillend, tot 5 ♀ en 6 ♂; ook hunne grootte is zeer verschillend; kaffjes roodbruin met groene middennerf, uitlopende in een sijngezaagde punt die bij de kaffjes der ♀ aren dikwijls zoo lang is als het kaffe zelf; urntjes eivormig of langwerpig-kegelvormig; bij rijpheid bruin, ± 6 mM. lang. Mei, Juni, algemeen aan slooten en vaarten. 0,60—1,50.

C riparia Curt. V. 98.

- b. Plant met een' wortelstok waaruit talrijke bloeiende en niet bloeiende halmen ontspringen; bladen met sterk rafelende bladscheeden, dikwijls even lang als de halm, tot over 1 cM. breed. Schutbladen bladachtig, langer dan de halm; ♀ aren afwisselend in aantal, grootte en lengte der stelen; meestal gevuld en cilindrisch; kaffjes der ♀ bloemen zwart met groene middennerf, lancetvormig met eene lange gezaagde punt. Urntjes eivormig ± 4 mM. lang en 2 mM. breed, platgedrukt en donkerbruin gekleurd; zij zijn rondom generfd en bezitten een' korten snavel. In het W. van ons vaderland algemeen, in het O. slechts hier en daar. Mei, Juni 0,40—1,00.

C. acutiformis Ehrh. V. 97.

41. a. Lange wortelstok, waaruit de bloeiende en niet-bloeiende halmen ontspringen. Stengel stomp driekant, van boven ruw; bladen opgerold, stijf, kaal, door dwarse tusschenschotten verdeeld, scherprandig en met lange, rafelende bladscheeden; schutbladen evenals de bladen vrij lang, 't onderste zonder of met eene zeer korte scheede; ♀ aartjes 1—3, zittend, alleen 't onderste somtijds kort gesteeld; kaffjes bruinrood

aan den rand en in het midden lichter gekleurd, bij de ♀ bloemen in een puntje eindigend. 1—3 ♂ aren; kaffes hier 3-puntig; urntjes 5 mM. lang, platbol, sterk behaard en onduidelijk generfd. Mei, Juni. Niet bijzonder algemeen; in veensloten. 0.30—0.80.

C. filiformis L. V. 99.

- b. Plant met wortelstok, grasgroen; stengels stomp driekant, beneden glad, boven eenigszins ruw; bladen vlak, 3—7 mM. breed, met lange bladscheeden, meestal sterk behaard; schutbladen lang, de onderste meestal met eene lange scheede; ♀ aren 2—4, nogal verschillend in lengte; ♂ aren 1—4; de onderste ♀ aartjes gesteeld, het bovenste zittend; urntjes 6—7 mM. lang, platbol, en sterk behaard; toegespitst eivormig. Algemeen op vochtige zandige plaatsen. Mei, Juni. 0.15—1.00.

C. hirta L. V. 100.

De variëteit *β hirtaeformis* is onbehaard, doch aan den habitus gemakkelijk te herkennen.

V E R S L A G

VAN DE ZES EN VEERTIGSTE VERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Leiden den 29 Januari 1888.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. W. F. R. Suringar (Voorzitter), Dr. J. G. Boerlage (Conservator Herbarii en Bibliothecaris), F. W. van Eeden en Dr. J. M. Janse.

De vergadering werd des avonds te halfnegen door den Voorzitter geopend, die van deze gelegenheid gebruik maakte om een woord van hulde te wijden aan de nagedachtenis van den Heer A. J. Kouwels, teekenaar aan het Botanisch Laboratorium te Leiden, aldaar den 21 Juni ll. op 63-jarigen leeftijd overleden. Ofschoon geen lid der Vereeniging, moest zijn dood, volgens den spreker, ook voor haar een verlies genoemd worden, daar hij zich niet alleen door zijn nauwkeurige en artistieke plantenteekeningen voor alle Nederlandsche Botanisten verdienstelijk had gemaakt, doch ook voor het Nederlandsch Kruidkundig Archief niet zelden teekeningen geleverd had. Behalve een groot aantal afbeeldingen ten behoeve van de Academische lessen te Leiden vervaardigd, die zijn naam daar nog lang in eere zullen doen houden, dankt men aan hem de platen van de door

Molkenboer en Dozy aangevangen en later door van den Bosch en van der Sande Lacoste voortgezette *Bryologia Javanica* en van talrijke andere botanische werken en verhandelingen, zoowel van de genoemden als van de Vriese, Miquel en spreker zelve. Ook de teekeningen van de Flora Batava onder redactie van den Heer van Eeden werden sinds vele jaren door hem vervaardigd. Hij behoorde tot degenen, die men niet spoedig vergeet en wiens werken nog lang na hem zullen leven.

Daar de Secretaris, de Heer Abeleven, bericht had dat hij verhinderd was ter vergadering te komen, werd het waarnemen van diens functie aan den Heer Boerlage opgedragen.

Deze deelde mede dat kennisgevingen wegens het niet bijwonen dezer Vergadering waren ingekomen van de Heeren H. J. Kok Ankersmit, Dr. H. J. Calkoen Az., Dr. J. C. Costerus, Dr. J. W. Moll en Dr. H. M. de Witt Hamer; dat de Vereeniging door overlijden het verlies te betreuren had van den Heer O. W. Baron van Wassenauer van Catwijk als honorair lid en van het corresponderend lid Dr. Asa Gray te

Daar de notulen der vorige vergadering niet waren ingekomen, werd de lezing hiervan tot de zomervergadering uitgesteld.

Aan de orde kwam vervolgens de bepaling der plaats waar de volgende wintervergadering zou gehouden worden en hiervoor werd Amsterdam aangewezen.

Vervolgens deelde de Heer Janse de uitkomsten van zijne onderzoekingen mede omtrent de protoplasmabeweging bij *Caulerpa prolifera*, welke aan het Zoologisch Station te Napels uitgevoerd werden. Achtereenvolgens werd besproken de protoplasmabeweging in de bladeren, in de rhizomen en in de rhizoïden, de verplaatsing der stroomen in de eerste ten gevolge van wonden, en het ontstaan der cellulosebalken in de rhizoïden.

In de genoemde organen is het wandplasma, dat vooral in

de bladeren en rhizomen een zeer groot aantal zetmeelhoudende chlorophylkorrels bevat, volkomen in rust, en zijn de protoplasmaströmen tusschen de balken die van celwand tot celwand dwars door de organen loopen, uitgespannen. De balken zijn alle met een meer of minder duidelijke laag plasma omgeven, en met deze laag staan de stroomen in verbinding. In de bladeren voeren deze een groot aantal chlorophylkorrels mede, die aan de stroomen eene donkergroene kleur verleen, zoodat deze in de levende plant reeds met het bloote oog uiterst gemakkelijk te onderscheiden zijn. Daar de groene kleurstof slechts zeer langzaam in alcohol oplost, vertoonden planten die een vol jaar in deze vloeistof vertoefd hadden nog duidelijk de gefixeerde groene strepen, waarin vroeger de beweging plaats vond. Spreker vertoonde eenige dergelijke exemplaren.

Dat de protoplasmaströmen een belangrijke rol bij de voeding spelen, blijkt reeds duidelijk wanneer men versche planten beschouwt, daar men in de bladeren van deze het grootste aantal en de sterkste stroomen ziet loopen naar die plaatsen waarheen veel voedsel vervoerd moet worden, en dus vooral naar die plaatsen van het blad waar een hoogere proliferatie ingeplant is. Snijdt men zulk een proliferatie af, dan worden de stroomen, die naar die plaats gingen voortdurend smaller en loopen ten slotte naar boven toe allengs op niet uit. Die verandering is reeds in minder dan 24 uur voleindigd.

Onderbreekt men een stroombundel die naar een proliferatie gaat door een dwarsche wond in het blad, dan veranderen ook deze van richting en sterkte, zoodat zij na 2 à 3 dagen nagenoeg den naasten weg nemen van het begin naar het eindpunt om de wondranden heen. Er bestaat echter ten dien opzichte verschil tusschen de onder- en de bovenrand der wond met betrekking tot de richting die de stroomen nemen; de uitkomsten der proeven wezen er op dat de top van het blad daarbij meer actief werkzaam is dan de basis.

Een aantal waarnemingen aan de rhizoïden hebben spreker er op gewezen dat waarschijnlijk de jonge balken in het in-

wendige van zeer dunne hyaline protoplasmastroomen ontstaan, dat deze in het begin vrij zijn, en zich eerst later aan den wand vastzetten; dus geheel hetzelfde vertoonen als bij de celwandvorming bij de deeling van breede cellen waargenomen wordt.

Dat de balken ook nog door een deel van de buitenlaag van het protoplasma omgeven zijn, meende spreker uit waarnemingen aan rhizoiden gedaan, te mogen besluiten, wanneer deze met plasmolyseerende oplossingen behandeld werden.

Door Prof. Suringar werd daarna aan de Vereeniging aangeboden de *Catalogus der Orchideae* in den Botanischen Tuin te Leiden gekweekt. Deze *Catalogus*, door den Heer Witte vervaardigd, is eene revisie van den voor 25 jaren door denzelfden schrijver uitgegeven *Catalogus*, welke toen in het 5^e Deel der *Flore des Jardins du Royaume des Pays Bas* was verschenen. Zoowel de veranderingen in de nomenclatuur sinds dat tijdstip als de belangrijke uitbreiding die de collectie in den academietuin had verkregen, hadden eene nieuwe uitgave noodzakelijk gemaakt en de heer Witte had door eene nauwkeurige studie der synoniemen de waarde van het werk belangrijk verhoogd.

Verder werden door den Hoogleraar aan de leden versche vrouwelijke bloemen van *Cycas Rumphii* vertoond, die men in ons land slechts zelden in dien toestand kan waarnemen.

Door den Heer Boerlage werd vervolgens een methode besproken om den vorm der bladeren zoodanig weer te geven dat men ze terstond kan construeeren.

Het hoofdbeginsel dezer methode is het blad te verdeelen in stukken welke overeenkomen in vorm met bekende mathematische figuren, welke men door opgaaf van lengte en breedte gemakkelijk met volkomen juistheid weergeven kan. De door hem gebruikte termen cirkelrond, ovaal, lancetvormig, lijnvormig en ruitvormig, naar zijne meening voor ieder begrijpelijk, moesten dan als omschrijvingen van top en basis dienst doen en steeds gevolgd worden door de verhouding der lengte en

breedte dezer deelen. Voor nieuwe soorten, naar Herbarium-materiaal beschreven, was het zijns inziens een zaak van groot belang om op deze wijze met volkomen nauwkeurigheid den vorm der bladeren weer te geven.

Over de noodzakelijkheid der door den spreker gewenschte nauwkeurigheid, de onmogelijkheid om een voldoende graad van nauwkeurigheid in de bladbeschrijving, volgens de bestaande methode, te bereiken, en de meening dat de gebruikte terminologie bij de toepassing aan ieder duidelijk zou zijn, waren punten, die door eenige der andere leden bestreden werden en aanleiding gaven tot een langdurig debat, waarna de vergadering omstreeks 11 uur door den Voorzitter gesloten werd.

De waarn. Secretaris,

Dr. J. G. BOERLAGE.

F L O R A
VAN
N I J M E G E N

DOOR

TH. H. A. J. ABELEVEN.

1e GEDEELTE.

PLANTAE VASCULARES.

Het is bijna veertig jaren geleden, dat de eerste uitgave van de *Flora Noviomagensis* verscheen. In het jaar 1850 werd het eerste deel van den *Prodromus Florae Batavae* uitgegeven en van 1851 tot 1858 de overige deelen van dit werk.

Van bijna alle door mijn vader, N. Abeleven, en door mij om Nijmegen gevonden *Phanerogamen* en *Cryptogamen* werden exemplaren aan het Herbarium der Vereeniging voor de Flora van Nederland afgestaan; evenals alle door andere Botanici ingezonden planten werden deze, voor de bewerking van den *Prodromus*, aan een nauwkeurig onderzoek onderworpen, waardoor enkele onjuist gedetermineerde onder hun waren naam, anderen als nieuw voor de Flora van Nijmegen werden opgenomen.

Dat na veertig jaren een tweede uitgave van de *Nijmeegsche Flora* hierdoor alleen gerechtvaardigd zou zijn, is duidelijk, maar bovendien zijn er in dien tijd niet alleen vele

phanerogamen, maar ook vele lagere planten ontdekt, met wier onderzoek ik mij toen nog niet bezighield.

Vele terreinen, die als uitgezochte plekjes bekend waren, bestaan thans als zoodanig niet meer en onder deze noem ik slechts het Huis Ubbergen, het Oosterhoutsche bosch en enkele plaatsen bij den Plasmolen, die òf geheel òf gedeeltelijk in kultuur gebracht òf in bouwterrein herschapen zijn. Ook de vestingwerken zijn verdwenen en daarmede menige zeldzame plant.

Al deze groeiplaatsen heb ik echter thans weder opgenomen, omdat het mogelijk is, dat zij op een andere plaats kunnen teruggevonden worden, zooals dit onder meer het geval is met *Farsetia incana* en *Anthyllis vulneraria*.

Het terrein van onderzoek is, op een enkele uitzondering na, bepaald gebleven op een afstand van twee uur gaans rondom de stad.

De planten die alleen door anderen zijn waargenomen, maar waarvan een exemplaar in mijn Herbarium berust, zijn onder het gewone nummer opgenomen — die waarvan geen exemplaar in mijn Herbarium voorhanden is, zijn met * en die als aankomeling of als kultuurplant beschouwd moeten worden met † geteekend.

Het 2e gedeelte bevattende de *Plantae cellulares* zal in het volgende stuk van 't Kruidkundig Archief het licht zien.

NIJMEGEN, April 1888.

TH. H. A. J. A.

Classis I Dicotyledoneae.

Subclassis I. Thalamiflorae.

Ordo I. Ranunculaceae.

Clematis L.

1. *C. Vitalba* L. In heggen en tusschen kreupelhout. Batenburg. N. A bel. (*) Oosterhoutsche bosch, de Ooi, Maasdijk tusschen Heumen en Mook.

Thalictrum L.

2. *Th. flexuosum* Bernh. In bosschen en op uiterwaarden. Oosterhoutsche bosch, in de Ooi en te Weurt.
3. *Th. flavum* L. In bosschen, op uiterwaarden en op moerassige plaatsen. Oosterhoutsche bosch, de Ooi, Hatertsche broek, Heumen.
- *4. *Th. Morisonii* Gm. Maasoever bij Heumen, Un. 1853.

Anemone L.

5. *A. nemorosa* L. Algemeen in boschrijke streken.

Adonis L.

6. *A. aestivalis* L. Vestingwerken buiten de voormalige Hezelpoort.

Mysorus L.

7. *M. minimus* L. In koornvelden (zandgrond) te Heumen.

Batrachium Wimmer.

8. *B. hederaceum* L. In beekjes te Ubbergen.
9. *B. divaricatum* Schrank. Plasmolen, Un. 1853; in

(*) N. Abeleven = N. A bel., Th. H. A. J. Abeleven = T. A bel., Mr. A. de Beijer = B., Dr. R. B. van den Bosch = v. d. B., Dr. H. C. van Hall = v. H., Dr. C. M. van der Sande Lacoste = L a c., Dr. J. E. van der Trappen = v. d. T., Excursien door de leden der Ned. Bot. Vereeniging na afloop der Zomervergaderingen = U n.

- slooten in de Ooi en te Persingen; in de gracht te Lent.
10. *B. fluitans* Lam. In de Waal tusschen het fort Krayenhoff en de stad.
 11. *B. ololeucum* Lloyd. In een sloot tusschen Hatert en Over-Asselt.
 12. *B. heterophyllum* Wigg. L.
 - α. fluitans* Godr. et Gren. *α. peltatus* Koch. In slooten in de Ooi, Hees, Weurt, enz.
 - β. submersum* Grod. et Gren. In de kolk te Weurt.
 - γ. terrestre* Grod. et Gren. Op vochtigen kleigrond te Weurt en te Lent.

Ranunculus L.

13. *R. Lingua* L. Aan waterkanten en in moerassen; de Ooi, Persingen, Beek, Hatert, Lent, Wichen enz.
14. *R. Flammula* L. In moerassige weide- en zandgronden. Lent, de Ooi, Hatert, Heumen, Wichen, Mook, den Plas-molen enz.
 - δ. reptans* Lej. et Court. Hatertsche broek.
15. *R. acris* L. Algemeen langs wegen en dijken, in weilanden enz.
16. *R. repens* L. Langs slootkanten en op vochtige grazige plaatsen in de Ooi, te Persingen, Beek, Ubbergen, Hatert en de Waaldijk bij Weurt.
 - β. prostratus* DC. Kasteel in de Ooi. N. Abel.
17. *R. bulbosus* L. Langs dijken en wegen en op zandige grasgronden. hier en daar algemeen.
18. *R. Philonotis* Retz. Bouwland (kleigrond) te Beuningen.
19. *R. sceleratus* L. In slooten te Hees, Neerbosch, Hatert, Lent, de Ooi enz.
20. *R. arvensis* L. In zandige koorlanden, hier en daar algemeen.

Ficaria Dill.

21. *F. ranunculoides* Mönch. Algemeen op vochtige, beschaduwde plaatsen.

cum bulbillis in axillis foliorum. Niet zeldzaam te Ubbergen en Beek.

Caltha L.

22. *C. palustris L.* Langs slootkanten en in vochtige, moerassige weilanden, hier en daar algemeen.

Nigella L.

- †23. *N. damascena L.* In de Ooi (verwilderd) P. A. Seret.

Aquilegia L.

24. *A. vulgaris L.* Op een ouden muur op Mark en Horst te Herveld. M. Coenen.

Delphinium L.

25. *D. Consolida L.* In koorland te Beek. N. Abel. In zandige roggevelden te Hees, in de Meerwijk, te Mariënboom, tusschen Groesbeek en den Plasmolen en bij Weurt.

Ord. 2. Berberideae.

Berberis L.

26. *B. vulgaris L.* Langs boschkanten bij Mariënboom.

Ord. 3. Nymphaeaceae.

Nymphaea L.

27. *N. alb L.* In kolken, vijvers en slooten in de Ooi, te Lent, Hees, Neerbosch, Heumen, den Plasmolen enz.

Nuphar Sm.

28. *N. luteum Sm.* In kolken, vijvers en slooten algemener dan de vorige. In het riviertje het Meer.

Ord. 4. Papaveraceae.

Papaver L.

29. *P. Argemone L.* Algemeen in zandige bouwlanden.
β. *caule unifloro*. Waaldijk bij het fort Krayenhoff en te Berg en Dal.

30. *P. Rhoëas* L.
 α ovale *Dum.* Algemeen in bouwlanden.
 β . globosum *Dum.* Berg en Dal.
 γ . strigosum *Bönn.* In de Ooische waard, bij
 Marienboom en te Beuningën.
31. *P. dubium* L. Algemeen in zandige bouwlanden en langs
 wegen.
 β . caule unifloro. Op zandgrond te Hatert en in
 de Meerwijk. Lent.
32. *P. somniferum* L. Op de uiterwaarden in de Ooi en
 te Weurt; bouwland te Beek; bij het voormalige fort Ster-
 renschans.

Chelidonium L.

33. *Ch. majus* L. Algemeen langs heggen, ruigten en onder
 hakhout.

Ord. 5. Fumariaceae.

Corydalis DC.

34. *C. solida* Sm. Op beschaduwde plaatsen in kreupelbosch-
 jes te Ubbergen, Beek, Berg en Dal enz.
35. *C. claviculata* Pers. Op beschaduwde plaatsen in kreu-
 pelboschjes te Ubbergen, Beek, Berg en Dal, Hatert, enz.

Fumaria L.

36. *F. officinalis* L. Algemeen in bouwland op zandgronden.

Ord. 6. Cruciferae.

Cheiranthus L.

37. *Ch. Cheiri* L. Op de ruïne op het Valkhof.

Nasturtium R. Br.

38. *N. officinale* R. Br. In slooten en langs beekjes te
 Beek, Ubbergen, Weurt, Beuningen enz.
39. *N. amphibium* R. Br.
 α . indivisum DC. In slooten in de Ooi, te Persingen,
 Weurt en Hatert.

β. variifolium DC. Algemeen in slooten en op moerassige plaatsen.

40. *N. sylvestre* R. Br. Langs wegen en moeshoven; langs den Ooischen dijk; in de vestingwerken.

Barbarea R. Br.

41. *B. vulgaris* R. Br. In de Ooische waard en langs den Ooischen dijk. Waaldijk te Weurt enz.

42. *B. stricta* Andr. Niet zeldzaam in de Ooische waard.

Turritis L.

43. *T. glabra* L. In boschjes te Ubbergen en Beek. In het Oosterhoutsche bosch.

Arabis L.

44. *A. hirsuta* Scop. In het Oosterhoutsche bosch.

45. *A. arenosa* Scop. In de Ooische waard en op de uiterwaarden te Weurt. Langs den Waaloever.

Cardamine L.

46. *C. sylvatica* Lk. Op vochtigen zandgrond te Beek en bij den Teersdijk.

47. *C. pratensis* L. Op vochtige plaatsen en langs waterkanten algemeen.
flor. plen. te Weurt.

Hesperis L.

48. *H. matronalis* L. In de Ooi bij de Protest. kerk.

Sisymbrium L.

49. *S. officinale* Scop. Algemeen langs wegen, heggen enz.

- †50. *S. pannonicum* Jacq. In de vestingwerken buiten de voormalige Hezelpoort en bij de oude Haven.

51. *S. Sophia* L. In de vestingwerken, langs dijken, ruigten enz.

52. *S. Alliaria* Scop. Algemeen langs heggen en onder kreupelhout; voormalige vestingwerken.

53. *S. Thalianum* Gaud. Algemeen in de voormalige vestingwerken en op bebouwde en grazige zandgronden.

Erysimum L.

54. *E. Cheiranthoides L.* Langs wegen en bouwlanden op zandgrond, langs dijken enz.

Brassica L.

- †55. *B. oleracea L.* Witte, roode en savoijs kool, koolraap boven den grond, veel in het groot verbouwd, somtijds verwilderd.
- †56. *B. Rapa L. γ. rapifera Koch.* Op zandgrond, gemengden zandgrond en op klei in 't groot verbouwd; hier en daar verwilderd.
- †57. *B. Napus L. α. annua et β. biennis L.* In het groot verbouwd. vooral op kleigrond en hier en daar verwilderd.
58. *B. nigra Koch.* Bij Nijmegen, B. Hrb. Abel.

Sinapis L.

59. *S. arvensis L.* Ooischen dijk en Ooische waard.
60. *S. alba L.* Bij Nijmegen, B. Hrb. Abel.

Erucastrum Sch. et Sp.

61. *E. Pollichii Sch. et Sp.* In de Ooische waard en op de uiterwaarden in de Ooi, te Beuningen en Weurt. Buiten de voormalige St. Jorispoort.

Diplotaxis DC.

62. *D. tenuifolia DC.* In de voormalige vestingwerken, vooral buiten de Hezelpoort, zeer algemeen; hier en daar op oude muren. Op het Valkhof.
- β. integrifolia Koch.* Vestingwerken buiten de voormalige Hezelpoort.
- †63. *D. viminea DC.* Gedempte gedeelte van de Oude haven en bij de Gasfabriek.

Alyssum L.

64. *A. calycinum L.* Voormalige vestingwerken. Waaldijk te Weurt en Beuningen. Oosterhoutsche bosch.

Farsetia R. Br.

65. *F. incana R. Br.* Grindweg tusschen Weurt en Beuningen N. Abel. In de Ooijische waard. Waaloever bij het fort Kraijenhoff. Zandgrond buiten de voormalige Hezel- en St. Jorispoorten. Bij het locomotiefgebouw van den Staatsspoorweg.

Draba L.

66. *D. verna L. α. vulgaris Prod.* In grasvelden op zandgrond algemeen.

Cochlearia L.

67. *C. Armoracia L.* Langs slooten in de Ooi; langs de gracht buiten de voormalige Hezelpoort; langs den Waaloever en aan een slootkant bij het fort Kraijenhoff.

Thlaspi L.

68. *T. arvense L.* In bouwlanden op zandgrond algemeen.

Camelina Crntz.

- *69. *C. sativa Crntz.* Bij Nijmegen, B.
 *70. *C. dentata Pers.* Bij Groesbeek, Lac.

Teesdalia R. Br.

71. *T. nudicaulis L.* Op zandgronden algemeen.
 γ. caulescens Prod. Te Beek en in de Meerwijk.

Iberis L.

72. *I. amara L.* Vestingwerken buiten de voormalige Hezelpoort.

Lepidium L.

73. *L. sativum L.* Bij Ooizicht (verwilderd).
 74. *L. campestre Rr. B.* In de voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort; Ooische waard, Waaldijk te Weurt, tusschen Hatert en Heumen, te Ubbergen, Hees en Neerbosch.
 75. *L. ruderale L.* Tusschen de straatsteen op den Doddendaal; op de uiterwaarden te Weurt.

Capsella Med.

76. *C. Bursa Pastoris Moench.* Algemeen op bebouwde en onbebouwde gronden.

Senebiera Pers.

77. *S. Coronopus Pair.* Op de uiterwaarden en langs den veerdam te Lent; Ooische waard.
 78. *S. didyma Pers.* Ubbergen, B., Hrb. A bel.

Neslia Desr.

79. *N. paniculata Desv.* Bij Nijmegen, M. Coenen, Hrb. A bel.

Raphanus L.

80. *R. sativus L.* (radijs, rammenas) Gekweekt — hier en daar verwilderd.
 81. *R. Raphanistrum L.* Bouwland te Hees en Hatert. Ooische waard.

Ord. 7. Violarieae.*Viola L.*

82. *V. palustris L.* Hatertsche broek, Wichensche veen, Over-Asselt.
 83. *V. odorata L.* Op beschaduwde plaatsen in de voormalige vestingwerken; op het Valkhof, te Ubbergen, Beek enz.
 Flor. albis. Valkhof.
 84. *V. sylvatica Fries.* Niet zeldzaam op beschaduwde plaatsen te Ubbergen, Beek en Neerbosch.
 85. *V. Riviniana Richb.* Op beschaduwde plaatsen, onder hakhout, te Beek.
 86. *V. canina L.*
 α. sabulosa Prod. Op beschaduwde zandgronden en op heidevelden niet zeldzaam.
 γ. lucorum Prod. Tusschen Berg en Dai en de Meerwijk. N. A bel.

87. *V. mirabilis* L. Ubbergen. Ap. 1882. Dr. G. A. F. Molengraaff. Hrb. Abel.
88. *V. tricolor* L.
 α . *vulgaris* *Prod.* In koorlanden op hooge zandgronden (Groesbeek, Mariënboom) zeldzaam.
 β . *hortensis* *Prod.* Hier en daar verwilderd.
 δ . *arvensis* *Prod.* Algemeen in roggeakkers op hooge gronden.

Ord. 8. Resedaceae.

Reseda L.

89. *R. lutea* L. Op grasgronden, langs dijken, op oude muren enz., niet zeldzaam.
90. *R. luteola* L. Op dezelfde plaatsen, meer algemeen.

Ord. 9. Droseraceae.

Drosera L.

91. *D. rotundifolia* L. In veengronden en moerassige heidevelden, algemeen.
92. *D. intermedia* Hayne. Op dezelfde plaatsen, maar niet zoo algemeen.

Parnassia L.

93. *P. palustris* L. Huis Hulzen, N. Abel. en D. J. Bosch.

Ord. 10. Polygaleae.

Polygala L.

94. *P. vulgaris* L. β . *oxyptera* Koch. Heidegronden hier en daar.
95. *P. depressa* Wend. Heidegrond bij Berg en dal; veen bij den Plasmolen.

Ord. 11. Sileneae.

Gypsophila L.

96. *G. muralis* L. Heide tusschen Hatert en de kapel van St. Willebrordus bij Over-Asselt. Ooische waard.

Dianthus L.

97. *D. prolifer L.* Op zandige gronden in het Oosterhoutsche bosch; tusschen Lent en Oosterhout, te Weurt en Beuningen.
98. *D. Armeria L.* Maasdijk tusschen Heumen en Mook; Broekstraat te Neerbosch; op den steenen duiker tusschen den Teersdijk en het Neerbossche broek.
- *99. *D. arenarius L.* Bij Nijmegen, B.
100. *D. barbatus L.* Verwilderd op het Huis Ubbergen.

Saponaria L.

101. *S. officinalis L.* Op beschaduwde plaatsen in zandgronden en langs de oevers van de Waal, hier en daar niet zeldzaam. In de voormalige vestingwerken. Oosterhoutsche bosch.
- flor. plen. Groesbeek.

Cucubalus L.

102. *C. bacciferus L.* In een heg aan den Weurtschen weg N. Abel. Te Weurt en in het Oosterhoutsche bosch T. Abel. In een heg in den Millingschen-Waalschen buitenpolder J. Tyhaard.

Silene L.

103. *S. gallica L.* Op zandgrond te Weurt; in aardappel-land bij den Plasmolen.
104. *S. nutans L.* In de Ooische waard.
105. *S. inflata Sm.* In de Ooische waard; Oosterhoutsche bosch; bij de Nieuwe haven.
106. *S. conica L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.
107. *S. noctiflora L.* Bij Nijmegen, B. Hrb. Abel.
108. *S. Armeria L.* Ubbergen en Berg en dal.

Lychnis L.

109. *L. Flos cuculi L.* Algemeen in vochtige vruchtbare grasgronden.

flor. albis. Ubbergen, de Ooi en bij het fort Kraijenhoff.

110. *L. vespertina* Sibth. Aan wegen en dijken op grazige gronden, hier en daar algemeen.

flor. rubicundi. Ooische waard.

111. *L. diurna* Sibth. Beschaduwde zandgronden algemeen.

Agrostemma L.

112. *A. Githago* L. Algemeen in koornvelden, zoowel op klei- als gemengden zandgrond.

caule minor et unifloro. RoggevelDEN op zandgrond te Berg en dal en bij Mook.

Ord. 12. Alsineae.

Sagina L.

113. *S. ciliata* Fr. Langs bouwland aan den grindweg op den St. Jansberg bij Mook. Lac. Hrb. Abel.

114. *S. procumbens* L. Algemeen hier en daar tusschen straatsteenen enz. en op bebouwde plaatsen. In het Maldensche en Hatertsche broek.

β. *fontana*. Fr. Meerwijk.

115. *S. apetala* L. In de Ooische waard.

116. *S. nodosa* Meyer. Op vochtige zandgronden te Weurt, Mook en Bergharen.

Spergula L.

117. *S. arvensis* L. Bebouwde zandgronden hier en daar.

118. *S. pentandra* L. Op zand- en heidegronden te Berg en dal, Neerbosch, Heumen, Malden, Over-Asselt.

Lepigonum Wahl.

119. *L. rubrum* Wahl. Heide te Malden; Ooische waard en Waaloever te Lent. Op zandige bouwlanden te Marienboom, Groesbeek, Bergendal, Beek, St. Anna, Hatert enz.

Alsine Wahl.

120. *A. tenuifolia* Wahl. In koornvelden (kleigrond) bij het Oosterhoutsche bosch.

Moehringia L.

121. *M. trinervia Clairv.* Op beschaduwde plaatsen te Ubbergen en te Hatert.

Arenaria L.

122. *A. serpyllifolia L.* Op bebouwde zandgronden niet zeldzaam.

Holosteum L.

123. *H. umbellatum L.* Zeer algemeen op bebouwde zandgronden, hier en daar.

Stellaria L.

- *124. *S. nemorum L.* bij Nijmegen, B.
 125. *S. media Vill.* Algemeen.
 126. *S. Holostea L.* Algemeen in bergachtige boschrijke streken.
 127. *S. glauca With.* Vochtige boschjes achter het Spijker te Beek.
 128. *S. Dilleniana Mönch.* In koorlanden te Berg en dal. (Tusschen Mook en den Plasmolen, v. d. B. en T. A bel.)
 129. *S. graminea L.* Langs de kanten van slooten en bouwlanden te Ubbergen, Beek, Neerbosch enz.
 130. *S. uliginosa Murr.* Vochtigen zandgrond te Ubbergen en Beek.

Moenchia Ehr.

131. *M. erecta Wett.* Water-Meerwijk, N. A bel.

Malachium Fr.

132. *M. aquaticum Fr.* Op vochtige plaatsen en langs slooten; de Ooi, Ooischewaard, Oosterhoutsche bosch, Beuningen enz.

Cerastium L.

133. *C. glomeratum Thuill.* Op zandgronden te St. Anna, Hatert en Malden. In de voormalige vestingwerken; langs den dijk bij de Nieuwe haven enz.

134. *C. semidecandrum* L. Plasmolen.
β. glandulosum Koch. Op open zandgrond te Oosterhout.
135. *C. triviale* Lk. Heide bij Malden. Op beschaduwde grasgronden te Lent en in het Oosterhoutsche bosch.
136. *C. arvense* L. Algemeen op grazige zandgronden.

ord. 13. Lineae.

Linum L.

137. *L. usitatissimum* L. Te Berg en dal, verwilderd.
138. *L. catarticum* L. Op vochtige grazige plaatsen te Weurt, Oosterhout en Bemmelen. Neerbosche broek. Niet zeldzaam op veenachtig weiland bij den Plasmolen.
- Radiola* Gm.
139. *R. linoides* Gm. Op vochtige zand- en heidegronden te Wichem, Hatert, Malden, Heumen, Mook en bij den Plasmolen.

Ord. 14. Malvaceae.

Malva L.

140. *M. Alcea* L. Langs den kweldam en in de Warthuisenstraat te Beuningen. Waaldijk tusschen Weurt en Beuningen. Langs den Maasdijk tusschen Heumen en Mook.
β. fastigiata Koch. te Beek. B, Hrb. Abel.
141. *M. moschata* L. In de Ooische waard. Oosterhoutsche bosch en tusschen Oosterhout en Lent.
 flor. albis. Berg en dal. v. H. Hrb. Abel.
142. *M. sylvestris* L. Op onbebouwde plaatsen en langs wegen.
 flor. albis. Voormalige vestingwerken.
 flor. atro-violaceis. Langs een sloot te Weurt.
143. *M. vulgaris* Fries. Algemeen langs bebouwde gronden, onder heggen en bij boerenwoningen, hier en daar

Ord. 15. Tiliaceae.

Tilia L.

144. *T. grandifolia*. Ehrh. Aangeplant langs wegen en in bosschen.

145. *T. parvifolia* Ehrh. Op het Huis Ubbergen en aangeplant.

Ord. 16. Hypericineae.

Hypericum L.

146. *H. perforatum* L. In droge grasgronden.
 β. microphyllum. Groesbeek, v. d. B.; in de Meerwijk.
147. *H. humifusum* L. In zandige bouwlanden te Beek, Berg en dal, St. Anna, Heumen enz. Heide bij Malden, Groesbeek, Hatert enz.
148. *H. quadrangulum* L. Op beschaduwde vochtige plaatsen, te Beuningen, Heumen en in de Ooische waard.
149. *H. tetrapterum* Fr. Vochtige moerassige weilanden en langs slooten, in de Ooische waard, te Beek, Hees, Weurt en Beuningen.
150. *H. pulchrum* L. Algemeen in heidegronden en langs hakhout te Hatert, Malden, Heumen, Groesbeek, den Plasmolen, Berg en dal, Beek en Ubbergen.
151. *H. montanum* L. In het Hengstdal boven Ubbergen v. d. T. Langs den Molengang te Ubbergen en op het Huis Ubbergen.
152. *H. hirsutum* L. Tusschen hakhout op het kasteel te Heumen, v. d. T. en T. A b e l.
153. *H. Elodes* L. In de Wichensche venen en het Hartersche broek. Langs slootkanten te Wichen.

Ord. 17. Acerineae.

Acer L.

154. *A. Pseudoplatanus* L. Ubbergen en de Meerwijk. Veel aangeplant.
155. *A. campestre* L. In heggen langs den weg en op de uiterwaarden te Weurt. Langs den Maasdijk en bij den molen te Heumen.

Ord. 18. Hippocastaneae.*Aesculus L.*

156. *A. Hippocastanum L.* Aangeplant. In de bosschen te Ubbergen, verwilderd

Ord. 19. Ampelideae.*Vitis L.*

- †157. *V. vinifera L.* Aangeplant.

Ord. 20. Geraniaceae.*Geranium L.*

158. *G. pratense L.* Hees, C. D. Boll, Hrb. Abel.
 159. *G. dissectum L.* Oosterhoutsche bosch. Slootkanten te Beuningen.
 160. *G. molle L.* Algemeen in bouwlanden en hier en daar langs wegen.
 161. *G. Robertianum L.* Algemeen op beschaduwde gronden.

Erodium Her.

162. *E. cicutarium Her.* Algemeen op bebouwde zandgronden en in moeshoven.
 var. *pimpinellaefolium DC.* Algemeener dan de soort.

Ord. 21. Balsamineae.*Impatiens L.*

163. *I. Nolitangere L.* Algemeen op beschaduwde vochtige en moerassige plaatsen te Ubbergen en Beek.

Ord. 22. Oxalideae.*Oxalis L.*

164. *O. Acetosella L.* Algemeen in beschaduwde boschrijke streken te Ubbergen en Beek; bij den Plasmolen enz.
 165. *O. stricta L.* Algemeen in moeshoven; hier en daar onder heggen.

Subclass. II. Calyciflorae.

Ord. 23. Celastrineae.

Evonymus L.

166. *E. europaeus L.* In de voormalige vestingwerken. Algemeen in bosschen en tusschen hakhout.

Ord. 24. Rhamnaceae.

Rhamnus L.

167. *R. cathartica L.* In struikgewas te Ubbergen. Op de uiterwaarden tusschen Weurt en Beuningen.
168. *R. Frangula L.* In bosschen en tusschen hakhout te Ubbergen, Beek, Berg en dal, de Meerwijk, Hatert, bij den Plasmolen enz.

Ord. 25. Papilionaceae.

Ulex L.

169. *U. europaeus L.* Algemeen in het Hatertsche broek. Te Mook en bij den Plasmolen.

Sarothamnus Wimm.

170. *S. vulgaris Wimm.* Algemeen in zand- en heidegronden.

Genista L.

171. *G. pilosa L.* Algemeen op heidegronden.
172. *G. tinctoria L.* Langs den weg tusschen het toluhuis en den Teersdijk.
173. *G. germanica L.* Bij Groesbeek, B., Hrb. Abel.
174. *G. anglica L.* Algemeen in heide- en veengronden.

Lupinus L.

175. *L. luteus L.* Op hooge zandgronden veel verbouwd en aldaar verwilderd b.v. Heumen, Overasselt, Hatert, Groesbeek, de Meerwijk enz.

Ononis L.

176. *O. spinosa L.* In schrale weilanden, langs slooten en wegen te Beek, Lent, Bemmelen, Beuningen, Mook enz.

flor. albis, Weiland te Lent; langs den weg bij Weurt.

177. *O. repens* L. Op den Hunerberg.

Anthyllis L.

178. *A. vulneraria* L. Oosterhoutsche bosch; op den Hunerberg bij Ooizicht.

Medicago L.

179. *M. sativa* L. Hees; Oosterhoutsche bosch; bij de Haven.
 180. *M. falcata* L. Overvloedig langs de wegen en dijken in de Ooi en de Ooische waard; algemeen in de voormalige vestingwerken en langs zandige bouwlanden.
 181. *M. lupulina* L. Algemeen in weilanden en langs wegen in de Ooi, de Ooische waard, te Weurt, Beuningen enz.
 182. *M. minima* Lam. Oosterhoutsche bosch.
 183. *M. denticulata* W. Op een mesthoop aan den Graafschen weg, M. Coenen, Hrb. Abel.

Melilotus L.

184. *M. officinalis* Willd. Ooische waard, Oosterhoutsche bosch, uiterwaarden te Lent, Weurt, Beuningen enz.
 185. *M. alba* Desv. Langs dijken en wegen te Lent, Bemmelen, Weurt, Beuningen, de Ooi enz.

Trifolium L.

186. *T. pratense* L. Algemeen in weilanden.
 flor. albis, In bouwland te Beuningen en Hees.
 187. *T. medium* L. Ooische waard; Weurt; bouwland op den Hunerberg.
 form. umbrosa, St. Jansberg bij den Plasmolen.
 188. *T. incarnatum* L. Hier en daar verwilderd b.v. te Hees, Heumen, Beek enz.
 189. *T. arvense* L. Algemeen op bebouwde en onbebouwde zandgronden.
 190. *T. striatum* L. In de voormalige vestingwerken tus-

schen de Molen- en Hertogspoorten; langs den weg naar Berg en dal; bij de Haven.

191. *T. fragiferum* L. Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort; grasgronden in de Langstraat in de Ooi; Waaldijk te Weurt.

192. *T. repens* L. Algemeen.
spicis proliferis. Weiland te Beuningen.

193. *T. procumbens* L.
α. majus K. Algemeen.
β. minus K. Voormalige vestingwerken buiten de Molenpoort; langs slootkanten te Beuningen.

Lotus L.

194. *L. corniculatus* L. Algemeen in droge grasgronden.
 195. *L. uliginosus* Schk. Algemeen langs slootkanten en op moerassige zandgronden.

Robinia DC.

- †196. *R. Pseudo-Acacia* L. Veel aangeplant op zandgronden en hier en daar verwilderd, b.v. bij den Plasmolen.

Astragalus L.

197. *A. glycyphyllos* L. Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort. In heggen en onder struikgewas te Ubbergen, Beek, Hees, Weurt enz.

Coronilla L.

198. *C. varia* L. Oosterhoutsche bosch, Ooische waard, langs het riviertje het Meer tegenover Ooizicht. (Langs den Waaloever in de Millingsche waard, M. Coenen Hrb. Abel.).

flor. albis. Oosterhoutsche bosch.

Ornithopus L.

199. *O. perpusillus* L. Algemeen op open en bebouwde zandgronden.
 200. *O. sativus* Brot. Op hooge zandgronden in het groot verbouwd en verwilderd.

Vicia L.

201. *V. Cracca L.* Algemeen in heggen, kreupelhout en bouwland.
202. *V. villosa Roth.* *alis albidis.* In een heg te Weurt. T. A. Coenen, Hrb. Abel.
- †203. *V. Faba L.* In 't groot verbouwd.
- †204. *V. Faba L.* *β. minor (Vicia equina Bauh).* Op kleigrond in 't groot verbouwd.
- †205. *V. narbonensis L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.
206. *V. sepium L.* In bouwland niet zeldzaam; in de Ooische waard en tusschen hakhout bij den Plasmolen.
β. angustifolia K. Op den St. Jansberg bij den Plasmolen.
- †207. *V. pannonica Jacq.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.
- *208. *V. hybrida L.* Tusschen de rogge op den Hunerberg, B. in Hrb. Oudem.
- †209. *V. lutea L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.
210. *V. sativa L.* In koorlanden te Hees, Neerbosch, Weurt, Beuningen, Lent, Bemmelen.
211. *V. angustifolia Roth.* Voormalige vestingwerken; zandgrond te Heumen.
α. segetalis Koch. In hakhout te Ubbergen en Heumen.
β. Bobartii Koch. Ubbergen en Heumen.
212. *O. lathyroides L.* Algemeen in de voormalige vestingwerken. Spoordijk bij den weg naar Hees.

Ervum L.

213. *E. hirsutum L.* Op zandige bouwlanden niet zeldzaam.
214. *E. tetraspermum L.* In bouwlanden, ook op kleigrond, te Hees, Weurt, Beuningen, Lent, Ewijk enz.; in het Oosterhoutsche bosch.

Pisum L.

- †215. *P. arvense L.* In het groot verbouwd en in moeshoven gekweekt.
 †216. *P. sativum L.* In moeshoven gekweekt.

Lathyrus L.

217. *L. tuberosus L.* Algemeen in koornvelden op kleigrond, b.v. te Weurt, Beuningen, Ewijk, Lent, Oosterhout en Bemmél. — In kreupelboschjes te Berg en dal; in het Oosterhoutsche bosch.
 218. *L. pratensis L.* Aan de kanten van slooten langs bouw- en weilanden en in kreupelboschjes te Weurt, Beuningen, Beek, Lent, Bemmél, Berg en dal, in de Ooi.
 219. *L. sylvestris L.* In hakhout te Berg en dal.
 *220. *L. latifolius L.* is waarschijnlijk door B. te Weurt gevonden (in een heg langs het landgoed Rolland), doch aldaar uit den tuin ontvlucht.

Orobis L.

221. *O. tuberosus L.* Onder struikgewas te Beek, Berg en dal, Groesbeek, in het Hengstdal en bij den Plasmolen.
 *222. *O. niger L.* Bij Nijmegen (Ubbergen?) B.

Phaseolus L.

- †223. *Ph. multiflorus Lam.* In moeshoven gekweekt.
 †224. *Ph. nanus L.* In moeshoven gekweekt.
 †225. *Ph. vulgaris L.* In moeshoven gekweekt.

Ord. 26. Amygdaleae.*Persica Tournef.*

- †226. *P. vulgaris Mill.* In het Loenensche bosch, verwilderd; N. Abel.

Prunus L.

227. *P. spinosa L.* In heggen op vele plaatsen.
 228. *P. insititia L.* In kreupelboschjes op den Hunerberg, te Hees, Weurt, enz.
 229. *P. avium L.* Op den Hunerberg bij Ubbergen.

230. *P. Padus* L. In bosschen te Ubbergen, Beek, Berg en dal, de Meerwijk, Hatert enz.

Ord. 27. Rosaceae.

Spiraea L.

231. *S. salicifolia* L. Huis Ubbergen, Meerwijk, Plasmolen.
 †232. *S. Aruncus* L. Hier en daar op het Huis Hulzen verwilderd.

233. *S. Ulmaria* L.

α. denudata Koch. Huis Ubbergen : tolhuis bij den Teersdijk ; achter Neerbosch.

β. discolor Koch. Algemeen op moerasgronden b.v. te Hatert, op het Huis Hulzen, den Duckenburg, te Malden, bij den Plasmolen, te Neerbosch, Beek, op het Huis Ubbergen enz.

Geum L.

234. *G. urbanum* L. In kreupelhout niet zeldzaam, b.v. Beek, Berg en dal, Huizen Hulzen en Duckenburg, Hatert, Heumen. enz.

Rubus L.

235. *R. Idaeus* L. In bosschen en kreupelhout te Ubbergen en Beek.

236. *R. fruticosus* L. *β. fastigiatus* Prod. Langs den straatweg achter Beek ; moerasgrond tusschen Berg en dal en Beek ; in de Ooische waard.

237. *R. thyrsoides* Wimm, *α. genuinus* Prod. Te Heumen.

238. *R. discolor* Whe et N. ab Es. Te Berg en dal.

239. *R. vulgaris* Whe.

α. genuinus Prod. Tusschen Berg en dal en de Meerwijk, v. d. T. herb. Abel.

β. mollis Wimm. Huis den Duckenburg, N. Abel.

240. *R. Sprengelii* Whe et N. ab Es. In heggen te Groesbeek.

241. *R. corylifolius* Sm. In heggen te Groesbeek.

242. *R. caesius* L.

α. umbrosus Arrh. Beek en Ubbergen.

β. agrestis Whe et N ab Es. Achter de Waterstraat te Beek.

*243. *R. vestitus* Weihe. Tusschen Heumen en Mook, v. d. B

Fragaria L.

244. *F. vesca* L. Algemeen in boschrijke streken.

Comarum L.

245. *C. palustre* L. Algemeen in veenstreken.

Potentilla L.

246. *P. supina* L. Ooische waard, N. Abel., D. J. Bosch.

247. *P. anserina* L. Algemeen in grasgronden.

β. sericea Koch. Langs den Waaldijk te Lent; in het Oosterhoutsche bosch; te Weurt.

248. *P. argentea* L. Algemeen op onbebouwde en bebouwde zandgronden.

249. *P. reptans* L. Algemeen onder kreupélhout, langs dijken, de kanten van slooten en in grasgronden.

250. *P. procumbens* Sibth. Bij de herberg de Teersdijk.

251. *P. Tormentilla* Sibth. Algemeen in zand- en heidegronden.

252. *P. verna* L. Op de griend te Weurt; zandgrond in de Ooische waard en in het Oosterhoutsche bosch.

Agrimonia.

253. *A. Eupatoria* L. Op kleigrond in de Ooi, te Lent, Weurt en Beuningen; tusschen Heumen en Over-Asselt en in het Oosterhoutsche bosch.

Rosa L.

254. *R. cinnamomea* L. Oosterhoutsche bosch.

255. *R. canina* L.

α. vulgaris Koch. In heggen en bosschen.

β. dumetorum Koch. In heggen te Weurt.

γ. collina Koch. In een heg te Weurt.

256. *R. pomifera* *Herm.* In kreupelhout bij den Uilenput in de Meerwijk. Un. 1847. T. Abel.

Ord. 28. Sanguisorbeae.

Alchemilla *L.*

257. *A. arvensis* *Scop.* Algemeen in koornvelden.

Poterium *L.*

258. *P. Sanguisorba* *L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort; dijk langs de haven; Oosterhoutsche bosch.

Ord. 29. Pomaceae.

Crataegus *L.*

259. *C. Oxyacantha* *L.* Bosschen te Ubbergen, Beek en Berg en Dal.

260. *C. monogyna* *Jacq.* Algemeen in bosschen en heggen.

Mespilus *L.*

261. *M. germanica* *L.* In bosschen in de Meerwijk niet zeldzaam; bij den Plasmolen, te Ubbergen en te Mariënboom.

Cydonia *Tournef.*

- †262. *C. vulgaris* *Pers.* Gekweekt langs grachten en slooten.

Pirus *L.*

263. *P. communis* *L.* In het Philosophendal te Berg en Dal.

Amelanchier *Med.*

- †264. *A. vulgaris* *Mönch.* Uilenput, v. H., Ubbergen, T. Abel. (verwilderd).

Sorbus *L.*

265. *S. aucuparia* *L.* Algemeen, hier en daar, in bosschen en kreupelhout; een smalbladige vorm te Hatert.

Ord. 30. Onagrarieae.

Epilobium *L.*

- ‡266. *E. angustifolium* *L.* Niet zeldzaam op beschaduwde bergachtige plaatsen te Ubbergen en Beek; in het Oos-

terhoutsche bosch en langs slooten tusschen Lent en Oosterhout.

267. *E. hirsutum* L. Aan slootkanten te Ubbergen, Beek, Hatert, Beuningen, Lent en Oosterhout.
 268. *E. parviflorum* Ehrh. Ooischen dijk; moerasgrond tusschen Beek en Berg en Dal.
 269. *E. montanum* L. Onder hakhout en in boschjes te Ubbergen, Beek, Berg en Dal en Hatert; in het Oosterhoutsche bosch.

β. verticillatum Koch. Te Ubbergen.

270. *E. tetragonum* L. Bemmeler N. A. bel. Ooischen dijk bij de Langstraat; te Beek en langs het beekje bij den Plasmolen.

Oenothera L.

271. *O. biennis* L. Langs den Waaldijk te Lent; in het Oosterhoutsche bosch; op den Duckenburg.

Isnardia L.

272. *I. palustris* L. Tusschen 'Peplis Portula in een half-droge sloot bij den Duckenburg, N. A. bel.

Circaea L.

273. *C. lutetiana* L. Op vochtige plaatsen in boschjes en onder struikgewas te Ubbergen en Beek.

Ord. 31. Halorageae.

Myriophyllum L.

274. *M. verticillatum* L. In kolken en slooten in de Ooi, te Lent en Bommel; veenpoelen bij den Plasmolen.
 275. *M. spicatum* L. In de grift te Lent; in den vijver bij den Plasmolen.

Ord. 32. Hippurideae.

Hippuris L.

276. *H. vulgaris* L. Algemeen in slooten en langs kolken.
β. fluviatilis Prod. In een tochtsloot te Valburg.

Ord. 33. Callitrichineae.*Callitriche* L.

277. *C. stagnalis* Scop. Op vochtigen kleigrond te Lent; in slooten te Hees.
278. *C. vernalis* Kütz. Niet zeldzaam in slooten.
var. *caespitosa* foliis *linearilanceolatis*. In slooten in de Ooi.
279. *C. hamulata* Kütz. In een sloot tusschen het Neerbossche broek en Neerbosch.
280. *C. autumnalis* L. In slooten tusschen het Neerbossche broek en Neerbosch.

Ord. 34. Ceratophylleae.*Ceratophyllum* L.

281. *C. demersum* L. In een kolk in de Ooi.

Ord. 35. Lythrarieae.*Lythrum*.

282. *L. Salicaria* L. Langs de kanten van slooten, in vochtige weilanden en rietgronden.

Peplis L.

283. *P. Portula* L. Bij de herberg de Zwaan over den Duckenburg, N. Abel; in het Hatertsche broek, in de Wychensche veenen, te Groesbeek.

Ord. 36. Cucurbitaceae.*Cucumis* L.

- †284. *C. sativus* L. Algemeen gekweekt.

Bryonia L.

285. *B. dioica* L. Algemeen in heggen in de Ooi, te Ubbergen, Beek, Hees, Weurt, Beuningen, Lent enz.; bij den Plasmolen.

Ord. 37. Portulacaceae.*Portulaca* L.

- †286. *P. sativa* Haw. Hier en daar gekweekt en verwilderd.

Claytonia L.

- †287. *C. perfoliata* *Donn.* Hier en daar verwilderd, bij tuinen.

Montia L.

288. *M. minor* *Gmel.* Wichensche veenen, N. Abel; Hartertsche broek, M. Coenen, Hrb. A bel.
 289. *M. rivularis* *Gmel.* Bij Nijmegen, B., Hrb. A bel.

Ord. 38. Paronychieae.*Corrigiola L.*

290. *C. littoralis* *L.* Op zandgronden te St. Anna, Hartert, Wichen en in de Meerwijk; langs den Waaloever in de Ooi en te Weurt.

Herniaria L.

291. *H. glabra* *L.* In droge heide- en zandgronden, hier en daar; langs de oevers van de Waal.

Illecebrum L.

292. *I. verticillatum* *L.* Niet zeldzaam op vochtige zand- en heidegronden.

Ord. 39. Scleranthaceae.*Scleranthus L.*

293. *S. annuus* *L.* In koornvelden op zandgrond.
 294. *S. perennis* *L.* In bebouwde zandgronden en op heidevelden.

Ord. 40. Crassulaceae.*Tillaea L.*

- *295. *T. muscosa* *L.* Hees, G. J. Broers. Fl. Belg. S. p. 765.

Sedum L.

296. *S. purpurascens* *Koch.* In bosschen en tusschen kreupelhout te Ubbergen, Beek, Weurt en bij den Plas-molen; in het Oosterhoutsche bosch.
 297. *S. album* *L.* In de voormalige vestingwerken, op oude muren, oude daken en zandgronden, niet zeldzaam.

298. *S. acre* *L.* In de voormalige vestingwerken, op oude muren en op zandgronden, niet zeldzaam.
299. *S. boloniense* *Lois.* Op zandgrond te Beek. In het Oosterhoutsche bosch.
300. *S. reflexum* *L.* Langs den straatweg te Beek; in het Oosterhoutsche bosch; tusschen Mook en den Plasmolen.
β. glaucum *Koch.* Bergen bij den Plasmolen, U n.
 1853; T. Abel. Jul. 1855.

Sempervivum *L.*

301. *S. tectorum* *L.* Op rieten daken en oude muren te Malden, Over-Asselt, Beuningen, Weurt enz.

Ord. 41. Grossulariaceae.

Ribes *L.*

302. *R. Grossularia* *L.*
α. glandulososetosum *Koch.* Boschjes te Ubbergen en Beek.
β. pubescens *Koch.* Te Ubbergen.
γ. glabrum *Koch.* Te Valburg.
303. *R. alpinum* *L.* In boschjes achter het Spijker te Beek.
304. *R. nigrum* *L.* Te Beek. (Te Herveld M. Coenen in Hrb. Abel.)
305. *R. rubrum* *L.* Op den toren te Herveld M. Coenen in Hrb. Abel.

Ord. 42. Saxifrageae.

Saxifraga *L.*

306. *S. tridactylites* *L.* Op den Doddendaal tusschen de straatsteen. In de voormalige vestingwerken. In het Oosterhoutsche bosch.
307. *S. granulata* *L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hertogspoort en bij den Boddendaal. Oosterhoutsche bosch.

Chrysosplenium *L.*

308. *C. alternifolium* *L.* In het Philosophendal te Bergen dal.

309. *C. oppositifolium* *L.* Op het Huis Ubbergen. Langs het beekje over de voormalige school te Beek. In het boschje achter het Spijker te Beek en in het Philosophendal te Berg en dal.

Ord. 43. Umbelliferae.

Hydrocotyle *L.*

310. *H. vulgaris* *L.* Heide- en veengronden te Hatert, Wichem, bij den Plasmolen enz.

Sanicula *L.*

311. *S. europaea* *L.* In de Watermeerwijk G. K. van Gulpen, Hrb. Abel. (In Flor. Belg. Sept. Vol. I p. 783 is daarvoor abusievelijk opgegeven D. Pas).

Eryngium *L.*

312. *E. campestre* *L.* Algemeen in de voormalige vestingwerken. Niet zeldzaam op droge zandgronden.

Cicuta *L.*

313. *C. virosa* *L.* In het Maldensche broek. In de grift te Elden.

Petroselinum *Hoffm.*

- †314. *P. sativum* *Hoffm.* Te Weurt, N. Abel. Bij het Oosterhoutsche bosch. (verwilderd).

Helosciadium *Koch.*

315. *H. inundatum* *Koch.* In het Maldensche broek en bij den Plasmolen.

Aegopodium *L.*

316. *A. Podagraria* *L.* Onder heggen en op beschaduwde plaatsen te Ubbergen en Beek; op het Valkhof.

Carum *L.*

317. *C. Carvi* *L.* Algemeen langs den Ooischen dijk en in weilanden.

Pimpinella *L.*

318. *P. magna* *L.* Op beschaduwde plaatsen en onder heggen op vele plaatsen.

β. laciniata Koch. In de voormalige vestingwerken; in de Ooische waard, te Ubbergen, Malden en Over-Asselt.

319. *P. saxifraga L. β dissectifolia Koch.* Bij het kasteel in de Ooi.

Berula Koch.

320. *B. angustifolia Koch.* In een sloot bij het kasteel in de Ooi; in slooten te Weurt en Beuningen; op het Huis Ubbergen, in het Oosterhoutsche bosch.

Sium L.

321. *S. latifolium L.* Algemeen in slooten.

Oenanthe L.

322. *O. fistulosa L.* Langs slooten en vijvers en in moerassige weilanden te Lent, in de Ooi, te Ubbergen, Beek, Neerbosch, Weurt, Hatert enz.
- *323. *O. pimpinelloides L.* Bij Nijmegen, B.
324. *O. Phellandrium Lam.* Algemeen in slooten, langs kolken en op moerassige plaatsen.

Aethusa L.

325. *A. Cynapium L.* Op de voormalige vestingwallen; bouwland te Hees; onbebouwde gronden te Beek. Niet zeldzaam in bouwlanden op kleigrond, b. v. te Lent, Weurt en Beuningen.

Libanotis Crntz.

- †326. *L. montana Allion.* In de Ooische waard, Jun. 1858.

Silaus Bess.

327. *S. pratensis Bess.* In de Ooische waard, Aug. 1839 N. Abel; T. Abel. Juli 1847.

Angelica L.

328. *A. sylvestris L.* Algemeen in boschrijke vochtige en moerassige plaatsen.

Peucedanum L.

329. *P. Chabraei* *Rechb.* Bij het kasteel in de Ooi; in de Ooische waard; op de uiterwaarden te Weurt. (Heumen. Un. 1855).

Thysselinum Hoffm.

330. *T. palustre* *Hoffm.* In de Watermeerwijk; in en bij het Hatersche broek, bij den Plasmolen.

Anethum L.

- †331. *A. graveolens* *L.* Hier en daar als opslag in moeshoven.

Pastinaca L.

332. *P. sativa* *L.* Algemeen langs dijken, maar vooral langs den Ooischen dijk.

Heracleum L.

333. *H. Sphondylium* *L.* Op ruwe plaatsen, in grasvelden, langs dijken en sommige wegen en in bosschen.
β. angustifolia *Lej. et G.* Voormalige vestingwerken buiten de Hertogspoort. (Vlierenberg bij Berg en dal, W. Muijzers.)

Daucus L.

334. *D. Carota* *L.* Op beschaduwde plaatsen te Beek Ooischen dijk, Ooische waard, Weurt, Beuningen, Heumen, Plasmolen enz.

Var: *flosculo centrali purpureo*. In de Ooische waard.

Caucalis Hoffm.

- †335. *C. daucoides* *L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort, bij de Haven.

Turgenia Hoffm.

- †336. *T. latifolia* *Hoffm.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort, bij de Haven.

Torilis Adans.

337. *T. Anthriscus* Gm. In heggen te Ubbergen en Beek. In de Ooischen waard; langs den Waaldijk te Weurt en Beuningen.

Scandix L.

338. *S. Pecten Veneris* L. Op braakliggende akkers en in koornvelden, vooral op kleigrond, te Hees, Weurt, Beuningen, Lent, Bemmelen enz.

Anthriscus Hoffm.

339. *A. sylvestris* Hoffm. Op de voormalige vestingwallen. Algemeen op grazige beschaduwde plaatsen.
340. *A. Cerefolium* Hoffm. Onder een heg te Beek en te Hees.
341. *A. vulgaris* Pers. Algemeen langs den straatweg te Ubbergen en Beek.

Chaerophyllum L.

342. *C. temulum* L. Op ruwe plaatsen en onder heggen te Ubbergen, Beek, Hees, Neerbosch enz.; op het Valkhof.
- †343. *C. bulbosum* L. In de Ooische waard, N. Abel., en D. J. Bosch.

Conium L.

344. *C. maculatum* L. Onder heggen en op kerkhoven te Ubbergen, Beek, Lent, Weurt, Beuningen, Winsen enz.

Ord. 44. Araliaceae.*Hedera L.*

345. *H. Helix* L. Aan oude boomstammen, oude muren en tusschen hakhout te Ubbergen, Beek, Berg en dal, Groesbeek, bij den Plasmolen, te Hees, Weurt enz.

Ord. 45. Corneae.*Cornus L.*

346. *C. sanguinea* L. In de bosschen te Ubbergen, Beek, Groesbeek, Hees, bij den Plasmolen en in het Hatertsche broek.

Ord. 46. Caprifoliaceae.*Adoxa L.*

347. *A. Moschatellina L.* Op beschaduwde vochtige plaatsen in bosschen en onder kreupelhout te Ubbergen, Beek en bij den Plasmolen.

Sambucus L.

348. *S. Ebulus L.* Waaldijk bij Slijk-Ewijk, N. Abel.; aan den dijk bij het kasteel in de Ooi; bij het Loenensche bosch; overvloedig op den dijk bij Doornenburg.
349. *S. nigra L.* In heggen en bij boerenwoningen.
β. laciniata Koch. In het boschje achter het Spijker te Beek.

Viburnum L.

350. *V. Opulus L.* Bosschen te Ubbergen, Beek, in de Meerwijk, te Neerbosch enz.

Lonicera L.

351. *L. Periclymenum L.* In bosschen en kreupelhout te Ubbergen, Beek, in de Meerwijk, te Neerbosch, Hartert, Beuningen enz.

Ord. 47. Stellatae.*Sherardia L.*

352. *S. arvensis L.* Op zandige bouwlanden in de Meerwijk, te Berg en Dal, bij Mariënboom en St. Anna, bij den Plasmolen; in de voormalige vestingwerken.

Asperula L.

353. *A. odorata L.* Niet zeldzaam op het Huis Ubbergen.

Galium L.

354. *G. cruciata Scop.* Op beschaduwde plaatsen en onder heggen.
355. *G. Aparine L.* In heggen en kreupelhout. Op bouwland en in moeshoven.

356. *G. uliginosum* L. Op moerassige plaatsen tusschen Hatert en Heumen.
357. *G. palustre* L. Moerasgrond te Lent; in het Hatersche broek.
358. *G. boreale* L. In de heide tusschen Malden en de Meerwijk, v. d. T., in Hrb. A bel.
359. *G. verum* L. Algemeen op zandgronden.
 β. ochroleucum Fr. Op zandheuvelds bij het Oosterhoutsche bosch.
360. *G. sylvaticum* L. In de boschjes te Beek, Berg en dal en bij den Plasmolen.
361. *G. elatum* Thuill. Algemeen in heggen en kreupelboschjes.
362. *G. erectum* Huds. In heggen te Weurt.
363. *G. saxatile* L. Tusschen Sphagnum in het Hatertsche broek; in de heide te Hatert, in de Meerwijk en tusschen Groesbeek en den Plasmolen.

Ord. 48. Valerianeae.

Valeriana L.

364. *V. officinalis* L. Algemeen in boschrijke en op vochtige plaatsen; onder hakhout langs slooten.
365. *V. dioica* L. Op vochtige plaatsen op het Huis Ubbergen, te Beek en in het Neerbosche broek.

Valerianella Poll.

366. *V. olitoria* Poll. Op bouwland, op zand- en gemengden grond.
367. *V. dentata* Poll.
 α. leiocarpa K. Bouwland te St. Anna en tusschen Heumen en Mook.
 β. lasiocarpa Koch. Plasmolen, Un 1853.
368. *V. Auricula* DC. Bouwland te St. Anna en tusschen Heumen en Mook.

Ord. 49. Dipsaceae.*Dipsacus L.*

369. *D. sylvestris* Mill. Langs de kanten van slooten en dijken, vooral op kleigrond, b. v. te Lent, Bemmeler Elst, Weert, Beuningen.

Knautia Coult.

370. *K. arvensis* L. Voormalige vestingwerken; in het Oosterhoutsche bosch.
flor. albidis. In het Oosterhoutsche bosch.

Succisa M. et K.

371. *Succisa pratensis* Mönch. Voormalige vestingwerken; in boschjes in de Meerwijk, te Berg en dal en Beek; heide te Malden; in het Oosterhoutsche bosch.

Scabiosa R. et S.

372. *S. Columbaria* L. Droge grasgronden, b. v. voormalige vestingwerken, Ooische waard, Mariënbos enz.

Ord. 50. Compositae.*Eupatorium L.*

373. *E. cannabinum* L. Algemeen langs slooten, op vochtige plaatsen en in de venen.

Tussilago L.

374. *T. Farfara* L. Langs en op de Waal- en Ooidijken; in bouwlanden en langs paden op kleigrond.

Bellis L.

375. *B. perennis* L. Algemeen in grasgronden.

Stenactis Cass.

376. *S. bellidiflora* A. Br. In het Oosterhoutsche bosch en in de Ooische waard.

Erigeron L.

377. *E. canadensis* L. In de voormalige vestingwerken;

in de Ooische waard; op de bergen te Ubbergen, Beek en Berg en dal.

378. *E. acris* *L.* In de Ooische waard; op zandgrond te Beek en Ubbergen, bij Oosterhout enz.

Solidago L.

379. *S. Virga aurea* *L.* In boschjes te Ubbergen, Beek, Berg en dal, in de Meerwijk en het Hengstdal.

Inula L.

380. *I. britannica* *L.* Te Ubbergen en in de Ooische waard.

Pulicaria Gärtn.

381. *P. vulgaris* *Gärtn.* Waaldijk bij het fort Kraijenhoff; Ooische waard, Maasdijk bij Heumen.

382. *P. dysenterica* *Gärtn.* Algemeen langs slootkanten, wegen en dijken, vooral op kleigrond.

Bidens L.

383. *B. tripartitus* *L.* Langs slooten te Hees, Neerbosch en Lent; op het Huis Ubbergen, in het Hatertsche broek en de Wichensche venen; Ooische waard.

384. *B. cernuus* *L.* Langs slooten te Hees; langs het riviertje het Meer; in het Hatertsche broek.

γ. minimus *Prod.* Langs het riviértje het Meer, N. Abel.; in de Ooische waard.

Filago L.

385. *F. germanica* *L.* In de Ooische waard; heide bij Malden.

386. *F. apiculata* *G. E. Sm.* (1e lijst van nieuwe indigenen, 5e bijlage, 30e Jaarvergad. Ned. Bot. Ver.). In het Hengstdal, tusschen Heumen en Mook, bij den Plasmolen en te Berg en dal langs de grindwegen. Langs een binnenweg te Hatert en in de voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.

387. *F. arvensis* *L.* In het Hengstdal.

388. *F. minima Fries.* Op zandgronden te St. Anna, Groesbeek en tusschen Mook en den Plasmolen, vrij algemeen.

Gnaphalium L.

389. *G. sylvaticum L.* Op beschaduwde zand- en heidegronden te Ubbergen, Beek, Berg en dal, Hatert, Groesbeek, Mook en den Plasmolen.
390. *G. uliginosum L.* Op kleigrond in de Ooi en in de Ooische waard; langs den Weurtschen dijk, tusschen Mook en den Plasmolen; Hatertsche broek en Wijchensche venen. ¹⁾
391. *G. dioicum L.* Algemeen op zand- en heidegronden.

Helichrysum Gärtn.

392. *H. arenarium DC.* Bij Nijmegen, B. Hrb. A bel.

Artemisia L.

393. *A. Absynthium L.* In de Ooische waard, N. A bel.; tusschen Hatert en Over-Asselt.
394. *A. campestris L.* In de voormaligē vestingwerken; op drogen zandgrond.
395. *A. vulgaris L.* In de voormalige vestingwerken; langs wegen, onder hakhout en in heggen.

Tanacetum L.

396. *T. vulgare L.* In de voormalige vestingwerken; overvloedig in de Ooische waard; langs dijken en wegen.

Achillea L.

397. *A. Ptarmica L.* In de Ooische waard; Waaldijk tusschen het fort Kraijenhoff en Weurt; straatweg naar Beek.
398. *A. Millefolium L.* Algemeen.
flor. roseis. Voormalige vestingwerken.

¹⁾ *Gnaph. luteo-album L.* Langs den weg van Grave naar het klooster te Velp, Jul. 1841, T. A bel.

- †399. *A. nobilis* L. In de Ooische waard 1840—1843. N. et T. Abel (door verzanding van het terrein verloren gegaan).

Anthemis L.

400. *A. tinctoria* L. In de Ooische waard; tusschen Heumen en Mook in koorlanden.
 401. *A. Cotula* L. In koorlanden te Hees, Neerbosch, Weurt en Beuningen (zeldzaam).
 402. *A. arvensis* L. In de voormalige vestingwerken; algemeen in bouwlanden op zandgrond.

Matricaria L.

403. *M. Chamomilla* L. Algemeen in bouwlanden.

Chrysanthemum L.

404. *C. Leucanthemum* L. Algemeen in weilanden, grasvelden, langs wegen en dijken.
 405. *C. Parthenium* Pers. Hengstdal.
 β . *discoideus*. Berg en dal, v. H.
 406. *C. inodorum* L. in de Ooische waard; koorvelden te Hees.
 407. *C. segetum* L. Algemeen, op zandige bouwlanden; uiterwaarden te Weurt.

Doronicum L.

408. *D. scorpioides* W. In boschjes te Ubbergen; bosch bij het kasteel te Weurt; Neerbosch.

Arnica L.

409. *A. montana* L. In het Hatertsche en Maldensche broek.

Cineraria L.

410. *C. palustris* L. In de grift te Lent; langs het riviertje het Meer te Ubbergen.

Senecio L.

411. *S. vulgaris* L. Algemeen op bebouwde en onbebouwde gronden.

412. *S. viscosus* *L.* Algemeen op onbebouwde zandgronden.
 413. *S. sylvaticus* *L.* In bosschen en kreupelhout te Ubbergen, Beek, Berg en dal, Groesbeek, den Plasmolen, enz.; in het Oosterhoutsche bosch en de Ooische waard.
 414. *S. erucifolius* *L.* Langs den Waaldijk te Weurt; in de Warthuijzenstraat te Beuningen; langs paden en onder het kreupelhout in het Neerbossche broek; te Ewijk.
 415. *S. Jacobaea* *L.* Algemeen langs weilanden en in grasgronden.
 416. *S. aquaticus* *Huds.* Op vochtige plaatsen, te Ubbergen, Neerbosch, Beuningen en bij den Teersdijk; in het Neerbossche broek.
 417. *S. erraticus* *Berl.* Op vochtige plaatsen te Ubbergen.
 418. *S. Fuchsii* *Koch.* Langs den straatweg en op het Huis Ubbergen te Ubbergen (Beek Un. 1847, Malden Un. 1853).
 419. *S. saracenicus* *L.* In de Ooische waard, niet zeldz.
 420. *S. paludosus* *L.* Langs slooten, kolken, waterplassen en rietbanen.

Cirsium Tourn.

421. *C. lanceolatum* *Scop.* In de voormalige vestingwerken. Langs wegen, dijken en ruwe plaatsen op zand- en kleigrond.
 422. *C. palustre* *Scop.* Hatertsche broek; vochtige en moerassige plaatsen te Ubbergen, Beek, Berg en Dal en Over-Asselt.
 423. *C. anglicum* *Lam.* Niet zeldzaam in het Neerbossche broek.
 424. *C. arvense* *Scop.* Algemeen langs dijken en wegen en op bebouwde gronden.
 flor. albis, Hatert, Ubbergen.
 β. mite *L.* Tusschen wilgenhakhout in de Ooische waard.

Carduus L.

425. *C. crispus* *L.* Overvloedig langs wegen en dijken.

flor. albis, Straatweg bij Ubbergen; Waaldijk te Weurt.

426. *C. nutans* L. Algemeen in de voormalige vestingwerken; langs wegen, op zandgrond en aan dijken.

flor. albis, te Ubbergen en Mariënboom.

minor, caule unifloro, Waaldijk te Lent.

Onopordon L.

427. *O. Acanthium* L. Algemeen in de voormalige vestingwerken; op zandgronden, aan dijken en langs wegen.

Lappa Tourn.

428. *L. major* Gärtn. Langs den Ooidijk; te Weurt, Lent, Oosterhout, Hees, Neerbosch enz.

429. *L. minor* DC. Bij Ooizicht te Ubbergen, langs den Ooidijk; grindweg bij den Teersdijk en den Plasmolen.

Carlina L.

430. *C. vulgaris* L. Tusschen den Heumenschen molen en het dorp; tusschen Mook en den Plasmolen op zandheuvels.

Serratula L.

431. *S. tinctoria* L. Heide tusschen de Meerwijk en Malden.

Centaurea L.

432. *C. Jacea* L.

β. *vulgaris* Koch. Algemeen in droge rietlanden; langs wegen en dijken.

δ. *commutata* Koch. Voormalige vestingwerken; Ooische waard.

433. *C. Cyanus* L. Algemeen in koornvelden op zand- en gemengde gronden.

flor. albis, koornveld te Hees.

434. *C. Scabiosa* L. Oosterhoutsche bosch, N. et T. Abel.

Lapsana L.

435. *L. communis* L. Algemeen op onbebouwde gronden en onder kreupelhout.

Arnoseris Gärtn.

436. *A. pusilla* Gärtn. Algemeen op zandige bouwlanden.
Cichorium L.

437. *C. Intybus* L. Voormalige vestingwerken; langs dijken en wegen, hier en daar.

Thrincia Roth.

438. *T. hirta* Roth. In het Oosterhoutsche bosch

Leontodon L

439. *L. autumnalis* L. Bouwland te Weurt Ooische waard; waterstraat te Beek.

form. *hyoserioides*, Ooische waard.

440. *L. hispidus* L. Oosterhoutsche bosch; voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort; Waaldijk bij het fort Krayenhoff; Ooische waard.

Picris L.

441. *P. hieracioides* L. Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort; bij het fort Kraijenhoff; in het Oosterhoutsche bosch; Lent en straatw. tusschen Ubbergen en Beek.

Tragopogon L.

442. *T. porrifolius* L. Mariënboom, D. J. Bosch, Hrb. Abel.

443. *T. pratensis* L. Langs wegen, dijken en weilanden, op klei- en overzande kleigrond.

florib. *viviparis*, straatweg bij Ubbergen.

Hypochoeris L.

444. *H. glabra* L. Koornlanden op zandgrond.

florib. *viviparis*, Berg en Dal.

445. *H. radicata* L. In de Ooi, N. Abel.; straatweg naar Ubbergen en Beek; op het Huis Ubbergen.

Taraxacum Juss.

446. *T. officinale* Wigg. Algemeen langs wegen, in weiden en grasgronden.

Chondrilla L.

- *447. *C. juncea* L. Zandgrond buiten de Hunerpoort, B.

Lactuca L.

- †448. *L. sativa* L. Bouwland te Hatert; Mannendaal bij Ubbergen.
 449. *L. muralis* Fres. Overvloedig op het Huis Ubbergen en bij den Plasmolen; op de heuvels langs den straatweg van Ubbergen naar Beek.

Sonchus L.

450. *S. oleraceus* L.
 α . *integrifolius* Prod. In moeshoven te Beek en Hees; Warddam in de Ooi, enz.
 β . *runcinatus* Koch. Ooidijk; bouwland te Weurt; Maasdijk te Heumen.
 451. *S. asper* Vill. Op bebouwde gronden, vooral op klei, en langs dijken, Ooidijk, Ooische waard, Beuningen.
 β . *laciniatus* Prod. Maasdijk bij Heumen.
 452. *S. arvensis* L. Op bouw- en weilanden op kleigrond.

Crepis L.

453. *C. biennis* L.
 α . *runcinata* Koch. Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.
 β . *lacera* Koch. Oosterhoutsche bosch; Ooidijk; bij het fort Krayenhoff.
 454. *C. tectorum* L. Ooische waard; bouwl. te Berg en dal.
 β . *segetalis* Roth. Bergen te Beek.
 455. *C. virens* Vill. Ooische waard; Bemmelschen dijk en te Beek.
 456. *C. paludosa* Mönch. Niet zeldz. op het Huis Ubbergen.

Hieracium L.

457. *H. pilosella* L. algemeen op hooge, droge zand-

gronden; langs de Waaldijken te Lent, Weurt en Beuningen.
forma minor. In het Hatertsche broek.

stolonibus scapigeris. Te Lent, N. Abel.

458. *H. Auricula* L. Bemmelschen dijk. N. Abel.

†459. *H. aurantiacum* L. Tusschen de Meerwijk en Groesbeek, v. H., in Hrb. Abel.

460. *H. murorum* Poll. Op de muren in de voormalige vestingwerken; te Ubbergen; bij den Plasmolen.

β. sylvaticum Fries. Op een ouden muur op het Valkhof; op het Huis Ubbergen en te Berg en dal.

γ. rotundatum Koch. Vochtige beschaduwde plaatsen te Ubbergen, v. H. in Hrb. Abel.

461. *H. caesium* Fries. *β. nemorum* Fr. Op de bergen bij den voormaligen koepel te Berg en dal.

462. *H. vulgatum* Fries. *β. nemorosum* Fr. Bosschen te Beek.

463. *H. tridentatum* Fries. Oosterhoutsche bosch; Ooische waard; Huis Ubbergen.

464. *H. rigidum* Hartm. Huis Ubbergen; Berg en dal.

465. *H. umbellatum* L. Overvloedig op de bergente Ubbergen, Beek en Berg en dal; in de Meerwijk en het Hatertsche broek (in vele vormen).

Ord. 51. Campanulaceae.

Jasione L.

466. *J. montana* L. Voormalige vestingwerken; algemeen op zand- en heidegronden.

Phyteuma L.

467. *B. nigrum* Schmidt. Overvloedig in het boschje en op de bergen achter het Spijker te Beek; te Berg en dal en bij den Plasmolen.

Campanula L.

468. *C. rotundifolia* L. Algemeen in bosschen, langs wegen, in grasvelden en in kreupelboschjes op de heidevelden.

Coroll. alb. In de Meerwijk.

469. *C. rapunculoides* L. In heggen, bouwlanden en moeshoven; in het Oosterhoutsche bosch.
470. *C. Trachelium* L. Overvloedig in de boschjes te Ubbergen en Beek; in het Oosterhoutsche bosch, te Groesbeek en bij den Plasmolen.
471. *C. Rapunculus* L. In de voormalige vestingwerken; beschaduwde plaatsen te Ubbergen, Beek en Mook; Oosterhoutsche bosch.

Coroll. alb. Oosterhoutsche bosch.

472. *C. persicifolia* L. Heide tusschen de Meerwijk en Malden v. d. T.; Oosterhoutsche bosch.
473. *C. glomerata* L. Bij het fort Kraijenhoff, N A bel. Ooische waard, Oosterhoutsche bosch.

Specularia Heitt.

474. *S. speculum* DC. Algemeen in koornvelden op zandgrond, maar ook op de klei.

Coroll. alb. Beuningen.

475. *S. hybrida* DC. In koornlanden tusschen Lent en het Oosterhoutsche bosch en langs den Berg en dalschen weg.

Ord. 52. Vaccinieae.

Vaccinium L.

476. *V. Myrtillus* L. Algemeen in boschrijke heuvelachtige streken.
477. *V. Vitis idaea* L. Heide tusschen Malden en de Meerwijk; bij den Duivelsberg te Berg en dal.
478. *V. Oxycoccus* L. In veengrond, vooral tusschen Sphagnum, te Hatert, Wijchen, Over-Asselt, Malden, Heumen enz.

Ord. 53. Ericinieae.

Andromeda L.

479. *A. polifolia* L. Veengrond, tusschen Sphagnum, te Hatert en Over-Asselt.

Calluna Salisb.

480. *C. vulgaris Salisb.* Algemeen in heidevelden.
coroll. alb. Maldensche heide, Hengstdal, Berg en dal.

Erica L.

481. *E. Tetralix L.* Niet zeldzaam tusschen de gewone
heide op vochtige, soms moerassige plaatsen.
coroll. alb. Beek, Heumen, Over-Asselt.

Ord. 54. Pyrolaceae.*Pyrola L.*

482. *P. rotundifolia L.* Oosterhoutsche bosch.
483. *P. minor L.* Oosterhoutsche bosch.

Ord. 55. Monotropeae.*Monotropa L.*

484. *M. Hypopitys L. β. hirsuta Prod.* In dennen-
bosschen in de Meerwijk; onder eikenhakhout en berken
in het Hengstdal.

Subclass. 3. Corolliflorae.**Ord. 56. Aquifoliaceae.***Ilex.*

485. *I. Aquifolium L.* In bosschen te Ubbergen, Beek,
in de Meerwijk, bij den Plasmolen, te Groesbeek, enz.
β. (fol. inermibus) *Prod.* Ubbergen.

Ord. 57. Oleaceae.*Ligustrum L.*

486. *L. vulgare L.* In boschjes en heggen te Ubbergen,
Beek en Hees.

Fraxinus L.

487. *T. excelsior L.* In bosschen te Ubbergen en Beek.

Ord. 58. Apocynaeae.*Vinca L.*

488. *V. minor L.* In bosschen en onder struikgewas op vele plaatsen; Ubbergen, Beek, Berg en dal, enz.

Ord. 59. Gentianeae.*Menyanthes L.*

489. *M. trifoliata L.* Op moerassige plaatsen en in veengronden te Beek, tusschen Oosterhout en Loenen, bij den Plasmolen, in de Wichensche venen en het Maldensche broek.

Limnanthemum Gm.

490. *L. nymphaeoides L.* In grachten en slooten te Lent, Elst, Weurt, Beuningen, in de Ooi enz.; Wichensche venen.

Gentiana L.

491. *G. Pneumonanthe L.* Op vochtige plaatsen in heide- en veenstreken; Groesbeek, Neerbossche broek, Hatertsche broek, Wichensche venen, Over-Asselt, bij den Plasmolen.

Cicendia Adans.

492. *C. filiformis Rchb.* Op vochtige heidegronden te Wichen en Berg en dal; in de Wichensche venen en het Hatertsche broek.

Erythraea L.

493. *E. Centaurium Pers.* Op vochtige, grazige zandgronden te Berg en dal, Wichen, Over-Asselt en bij den Plasmolen; moeras bij het Oosterhoutsche bosch.
494. *E. pulchella Fries.* Op vochtige grasgronden te Bemmelen, W. Muijers, C. D. Bollen T. Abel.

Ord. 60. Consolvulaceae.*Convolvulus L.*

495. *C. sepium L.* In heggen en kreupelhout niet zeldzaam.
coroll. roseis, op den Duckenburg.
496. *C. arvensis L.* Algemeen in bouwlanden, langs wegen enz.

Cuscuta Tournf.

497. *C. europaea L.* Woekerende op Tanacetum, Galium elatum, Humulus en Urtica dioica in de Ooische waard, te Ubbergen, Beek, Hees, Heumen enz.
498. *C. Epithymum L.* Algemeen in heidevelden en op heide bij kreupelboschjes, woekierend op Calluna vulgaris; op Sarothamnus bij den Teersdijk; op Vaccinium Myrtillus te Mariënboom.
- β. *Trifolii DC.* (*C. Trifolii Bab. et G.*) Overvloedig op Trifolium pratense te Valburg, Juli 1874.

Ord. 61. Boragineae.*Asperugo.*

499. *A. procumbens L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.

Echinosperrum Sw.

- †500. *E. Lappula Lehm.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.

Cynoglossum L.

501. *C. officinale L.* Langs den Waaloever in de Mil-lingsche waard. Waaldijken te Bemmelen en Beuningen; op de Griend te Weurt; Oosterhoutsche bosch.

Borago L.

502. *B. officinalis L.* In moeshoven te Beek; Warthuisenstraat te Beuningen.

Anchusa L.

503. *A. officinalis L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.

Lycopsis L.

504. *L. arvensis L.* Algemeen in bouwlanden op zandgrond.

Symphytum L.

505. *S. officinale L.* (corollis rubris, purpureis et albis) Algemeen op vochtige plaatsen in weilanden, grasgronden enz.

Echium L.

506. *E. vulgare L.* Algemeen in de voormalige vestingwerken en op hooge zand- en grasgronden.
coroll. alba, langs den binnendijk bij de haven.

Pulmonaria L.

507. *P. longifolia Bor.* Onder struikgewas langs het beekje bij den Plasmolen, Un. Juli 1873. Bloeiend 10 Juni 1874, Lac. en T. Abel.

Lithospermum L.

508. *L. arvense L.* Zeer algemeen op bouwland, op zandgr.

Myosotis L.

509. *M. palustris With.*
 α . *vulgaris Prod.* Langs de kanten van slooten en kolken; in vochtige weiden en veengronden.
 β . *aquatica Prod.* In een sloot te Neerbosch.
 γ . *laxiflora Prod.* Op vochtige plaatsen te Ubbergen en Beek.
510. *M. caespitosa Schlitz.* Oosterhoutsche bosch.
511. *M. sylvatica Hoffm.* Niet zeldzaam op het Huis Ubbergen en in den Molengang te Ubbergen.
 forma laxa, Huis Ubbergen.
 coroll. albis, Huis Ubbergen.

512. *M. hispida* *Schlt.* In de voormalige vestingwerken; op bouwlanden op den Hunerberg, in het Hengstdal en bij Mariënboom; langs den straatweg te Ubbergen.
β. umbrosa *Prod.* In de voormalige vestingwerken.
513. *M. intermedia* *Lk.* Op bouwland en grazige plaatsen. zoowel op zand- en gemengden grond als op de klei. Oosterhoutsche bosch.
β. umbrosa *Prod.* Huis Ubbergen; bouwl. te Weurt.
514. *M. versicolor* *Pers.*
α. gracilis *Prod.* Overvloedig op zandgrond, onder hakhout, bij Geldersch hof; zandige bouwlanden te Berg en dal; bij het voormalige logement Westerbeek te Beek.
β. multicaulis *Prod.* Zandgrond bij Geldersch hof.
515. *M. stricta* *Lk.* Zandig bouwland bij Geldersch hof; in het Oosterhoutsche bosch.
form. multicaulis Langs het beekje bij den Plas-molen.

Ord. 62. Solaneae.

Lycium *L.*

516. *L. barbarum* *L.* In heggen te Ubbergen en Heumen.

Solanum *L.*

- *517. *S. humile* *Benrh.* Te Lent, *Lac.*
518. *S. nigrum* *L.* Langs wegen, op ruwe steenachtige plaatsen en in moeshoven, hier en daar algemeen.
forma umbrosa *Prod.* Bij mesthoopen en op beschaduwde plaatsen.
519. *S. Dulcamara* *L.* In heggen, onder hakhout en langs dijken op vochtige plaatsen; Lent, Bemmelt, de Ooi, Weurt, Beek, Hees enz.
- †520. *S. tuberosum* *L.* In vele verscheidenheden in het groot verbouwd.

Hyoscyamus *L.*

521. *H. niger* *L.* Voormalige vestingwerken buiten de Mo-

len- en Hezelpoorten; kerkhof te Lent; Oosterhoutsche bosch.

Nicotiana L.

- †522. *N. Tabacum L.* Te Lent, Bommel, Elst enz. in het groot verbouwd.

Datura L.

523. *D. Stramonium L.* Voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort; op bouwland op den weg naar Berg en dal en te Hees; bij den molen aan den weg naar Grave.

Ord. 63. Verbasceae.

Verbascum L.

524. *V. Schraderi Meyer.* Oosterhoutsche bosch, Heumen, Weurt.
525. *V. thapsiforme Schrad.* Op bebouwde zandgronden en in bosschen; St. Anna, de Meerwijk, Heumen, Oosterhoutsche bosch.
- β. cuspidatum Prod.* Oosterhoutsche bosch, Heumen.
526. *V. phlomoides L.* Op zandgrond te Weurt en Heumen.
- β. nemorosum Prod.* Niet zeldzaam op zandgrond.
527. *V. Lychnitis L. (corolla alba).* Oosterhoutsche bosch, N. Abel. Ooische waard en Waaldijk bij de kerk te Weurt.
528. *V. nigrum L.* Op zandgronden, langs wegen, dijken, enz., Oosterhoutsche bosch, Ubbergen, Beek, Weurt, Beuningen, Heumen, den Plasmolen enz.
- coroll. albis.* Bij den Plasmolen.
- β. thyrsoides Prod.* Waaldijk bij Weurt.
529. *V. Lychnitidi-nigrum, Cop.* (Verslag 1854); In het Oosterhoutsche bosch.
530. *V. thapsiformi-nigrum (V. adulterinum Koch.)* Bij het kasteel te Weurt.

Scrophularia L.

531. *S. nodosa L.* Langs slooten en tusschen bakhout op vele plaatsen.
532. *S. Ehrharti Stev.* Langs slooten in de Ooi, te Ubbergen, Beek, Weurt, Beuningen, Hees en Neerbosch, maar vooral op het Huis Ubbergen.
533. *S. Neesii Wirtg.* Langs een sloot achter het Oosterhoutsche bosch.
534. *S. Balbisii Hornem.* Langs een sloot achter het Oosterhoutsche bosch.

Ord. 64. Antirrhineae.*Digitalis L.*

535. *D. purpurea L.* Op den berg over het huis Ubbergen. coroll. alb., Op dezelfde plaats.

Antirrhinum L.

536. *A. Orontium L.* Op bebouwde en onbebouwde zandgronden. coroll. alb. te Mook.

Linaria Tourn.

537. *L. Cymbalaria Mill.* Algemeen op oude muren.
538. *L. Elatine Mill.* Op bouwland, op kleigrond, te Gent in de Betuwe en te Beuningen; langs den grindweg te Hatert.
539. *L. spuria Mill.* Op bouwland, op kleigrond, te Lent, Oosterhout, Beuningen en Ewijk.
540. *L. minor Desf.* Op zandige bouwlanden te Mariënboom, St. Anna, Hees, Neerbosch, Lent.
541. *L. arvensis Desf.* Op zandige bouwlanden te St. Anna, Mariënboom, de Meerwijk, Berg en dal, Groesbeek, Mook, en tusschen Lent en Oosterhout.
542. *L. vulgaris Mill.* Algemeen op zandige bouwlanden, langs wegen, dijken enz. form. *peloria*. Langs den weg naar Berg en dal.

Veronica L.

543. *V. scutellata* L. Hatertsche broek, Wichensche venen, Plasmolen enz.
 form. fol. latioribus; robusta, humifusa.
 Op den Duckenburg.
 * β . pubescens *Prod.* Bij Wijchen, Lac.
544. *V. Anagallis* L. In slooten, langs waterkanten en beekjes, hier en daar.
 β . aquatica *Prod.* In een sloot te Ubbergen.
 γ . minor R, S. Op vochtigen zandgrond buiten de voormalige Hezelpoort; in een sloot te Lent; op de uiterwaarden tusschen Weurt en Beuningen.
545. *V. Beccabunga* L. Op vochtige plaatsen, langslooten, beekjes en poelen, hier en daar.
 β . limosa *Prod.* In een sloot in de Ooi; in een sloot te Neerbosch.
 γ . repens *Prod.* (?) Te Oosterhout.
 δ . minor *Prod.* Te Beek.
546. *V. Chamaedrys* L. Algemeen in bergachtige boschrijke streken.
 β . Lamiifolia *Prod.* Onder wilgenhakhout bij het fort Kraijenhoff; beschaduwde plaatsen in de Meerwijk.
- *547. *V. montana* L. In het Mormerdal te Beek, Lac.
548. *V. officinalis* L. Langs de kanten van boschjes in zandgrond en in de heidestreken.
 form. robusta. Berg en dal, N. Abel. Huis Ubbergen.
549. *V. latifolia* L.
 α . major *Prod.* Ooische waard en Oosterhoutsche bosch. N. et T. Abel. Waaldijk bij het fort Kraijenhoff.
 β . minor *Prod.* Vestingwerken buiten de voormalige Hezelpoort.
- *550. *V. longifolia* L. Bij de Ooisluis, B.
551. *V. serpyllifolia* L. Op zandige bouwlanden te

St. Anna, Mariënboom, Beek, in de Meerwijk enz.; Hartertsche broek, Beuningen.

form. minor. Koornlanden in de Meerwijk.

β. calycantha *Prod.* Ooische waard.

552. *V. arvensis* L. Op bouwlanden en onbebouwde gronden, niet zeldzaam.

form. ramosa. Water-Meerwijk.

„ simplex. Mariënboom, Groesbeek, Water-Meerwijk, Oosterhoutsche bosch.

form. laxa. Groesbeek.

„ polyanthos. Water-Meerwijk.

β. nana *Prod.* Vestingwerken buiten de voormalige Molenpoort.

553. *V. peregrina* L. Ooische waard, Juli 1865, Lac. in Hrb. Abel.

554. *V. triphyllus* L. In bouwlanden, vooral op zanden gemengden grond.

form. ramosa. Bouwland te Hees.

555. *V. agrestis* L. In bouwlanden en moeshoven algemeen.

β. radicans *Prod.* Bouwland te St. Anna.

556. *V. hедераefolia* L. In bouwlanden en moeshoven, langs wegen en op beschaduwde boschrijke plaatsen; in de voormalige vestingwerken.

Limosella L.

557. *L. aquatica* L. Waaloever te Beuningen, M. Coenen. Langs den Waaloever in de Ooische waard en te Weurt.

Ord. 65. Orobanchae.

Orobanche L.

558. *O. Rapum* Thuill. In onbebouwde gronden, op de wortels van *Sarcthamnus vulgaris*, te Beek, Mariënboom, Hengstdal, Ubbergen en in de voormalige vestingwerken buiten de Molenpoort; op de wortels van *Quercus pedunculata* te Heumen en Malden.

559. *O. Galii Duby.* Op de wortels van *Galium verum* in de voormalige vestingwerken; op de wortels van *Galium elatum* te Weurt; op de wortels van *Gnaphalium dioicum* in de voormalige vestingwerken. •
560. *O. rubens Wallr.* Op de wortels van *Medicago falcata* op bouwland op den berg te Beek.
561. *O. minor Sutt.* Op de wortels van *Trifolium pratense* te Weurt, Benningen, Groesbeek en Berg en dal.

Ord. 66. Rhinanthaceae.

Melampyrum L.

562. *M. arvense L.* Algemeen in bouwlanden, op de klei, te Lent, Bemmelen en Oosterhout en in het Oosterhoutsche bosch.
coroll. alba. Bouwland bij het Oosterhoutsche bosch.
563. *M. pratense L.* In bouwlanden op de heuvels te Ubbergen, Beek, Berg en dal enz.; op beschaduwde plaatsen in kreupelboschjes en op veenachtige heidegronden.

Pedicularis L.

564. *P. sylvatica L.* Veenachtige en vochtige plaatsen in heidestroken; onder kreupelhout en langs wegen in heidestroken.
coroll. alba. Niet zeldzaam op moerassige plaatsen te Berg en dal en bij den Plasmolen.
565. *P. palustris L.* In de grift tusschen Lent en Elst; langs slooten te Neerbosch; in het Neerbosche broek; veengrond te Hatert, Over-Asselt en bij den Plasmolen.

Rhinanthus L.

566. *R. minor Ehrh.* Algemeen in wei- en hooilanden en langs wegen hier en daar; in de voormalige vestingwerken.
β. fallax *Prod.* Oosterhoutsche bosch.
567. *R. major Ehrh.* Algemeen in wei- en hooilanden en langs dijken.

form. umbrosa. Oosterhoutsche bosch.

568. *R. Alektorolophus* Poll. Niet zeldzaam in het Oosterhoutsche bosch; in de Ooische waard.

Euphrasia L.

569. *E. officinalis* L. *γ nemorosa* Koch.

forma simplex: In de voormalige vestingwerken; op zandige bouwlanden algemeen.

forma stricta: In de voormalige vestingwerken.

forma ramosa: In de voormalige vestingwerken; algemeen op zandige bouwlanden.

570. *E. Odontites* L. Algemeen in bouwlanden en langs wegen te Hees, Neerbosch, St. Anna, Weurt, Beuningen, Lent enz.

forma paludosa Prod. In rietgronden te Beuningen (0,6 meter).

corolla alba, Beuningen, N. Abel.

Ord. 67. Labiatae.

Mentha L.

571. *M. rotundifolia* L. Aan slootkanten en op vochtige plaatsen; Ooische waard, Lent Bemmelen, Elst, Ressen enz.

572. *M. sylvestris* L. *α vulgaris* Koch.

A. Prod. Ooische waard. N. Abel. Langs de grift te Lent.

B. Prod. Ooische waard; Warthuisenstraat te Beuningen; langs slootkanten tusschen Hees en Weurt.

573. *M. aquatica* L. Langs waterkanten en in slooten op vele plaatsen.

forma umbrosa. Huis Ubbergen.

β. hirsuta Prod. Met de soort te Ubbergen, Beek en in de Ooi.

574. *M. arvensis* L. *α vulgaris* Prod. In bouw- en weilanden, langs kolken en slooten; Hees, Neerbosch, Weurt, Beuningen, Beek, Lent, Oosterhout, Heumen, Ooische waard, Plasmolen.

Pulegium Mill.

575. *P. vulgare* Mill. Bij het kasteel te Batenburg en te Middelaar, N. Abel; te Wijchen, tusschen den Heumenschen molen en het dorp en tusschen Heumen en Over-Asselt.

coroll. alba. Bij den Heumenschen molen.

Lycopus L.

576. *L. europaeus* L. In veenplassen en langs slooten te Hatert, Groesbeek, bij den Plasmolen enz.; langs slooten en kolken te Hees, Neerbosch, in de Meerwijk en de Ooische waard.

Salvia L.

577. *S. pratensis* L. Voormalige vestingwerken buiten de Hertogspoort; Ooische waard; Oosterhoutsche bosch; uiterwaarden te Weurt, Beuningen, Lent enz.

(*S. sylvestris* L. Flora Noviomagensis Ed. I; *Prod.* pag. 190 is gebleken te zijn *S. pratensis* L.).

Origanum L.

578. *O. vulgare* L. Overvloedig in het Oosterhoutsche bosch; langs de Waaldijken te Bommel, Lent, Weurt en Beuningen.

Thymus L.

579. *T. Serpyllum* L.

α. *Chamaedrys* *Prod.* Overvloedig in de voormalige vestingwerken, in heidevelden en langs zandige wegen.

corollis albis, calycibus viridibus *Prod.* In de vestingwerken op den voormaligen Boddendaal.

β. *pulegioides* Koch. (?) Hengstdal.

γ. (β.) *angustifolius* *Prod.* Bergen te Beek en Bergen dal; bij Wichem.

Calamintha Mönch.

580. *C. Acinos* Clairv. Bij het voormalige fort Zeelandia,

N. Abel.; bij het kasteel te Weurt; Oosterhoutsche bosch; Ooische waard; voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.

581. *C. officinalis* *Mönch*. Vestingwerken bij Nijmegen, B. in Hrb. Abel.

Clinopodium *L.*

582. *C. vulgare* *L.* Onder struikgewas op den Hunerberg; langs den weg naar Ubbergen en langs het wandelpad tusschen Groesbeek en den Plasmolen.

Nepeta *L.*

583. *N. Cataria* *L.* Langs den Griftdijk tusschen Lent en Elst; op den St. Jansberg bij den Plasmolen.

Glechoma *L.*

584. *G. hederacea* *L.* Algemeen op grasgronden, langs wegen, op vochtige plaatsen en onder hakhout.

β. *major* *Prod.* Onder hakhout te Beek en in de Meerwijk; langs een sloot te Oosterhout.

Lamium *L.*

585. *L. amplexicaule* *L.* Algemeen in bouwlanden, moeshoven enz.

forma umbrosa. Onder elzenhakhout langs een sloot te Weurt.

586. *L. purpureum* *L.* Algemeen in bouwlanden en moeshoven, langs wegen en onder hakhout.

587. *L. maculatum* *L.* Niet zeldzaam in heggen en onder hakhout te Ubbergen, Beek, Berg en dal en Heumen; verder in heggen en op ruwe plaatsen te Hees, Weurt, enz.

form. umbrosa. Huis Ubbergen.

588. *L. album* *L.* Algemeen langs wegen, tusschen hakhout, op ruwe plaatsen enz.

coroll. rosea. Ubbergen.

Galeobdolon *Huds.*

589. *G. luteum* *Huds.* Op beschaduwde vochtige gronden op

vele plaatsen, vooral te Ubbergen, Beek, Berg en dal en Neerbosch.

Galeopsis L.

590. *G. Ladanum L.*
 β . *angustifolia Prod.* Bij Nijmegen, B., Hrb. Abel.
 γ . *angustifolia parviflora Prod.* Bij Beekmansdal te Ubbergen en in de Ooische waard N. en T. Abel.
591. *G. ochroleuca Lam.* In bouwland, op zandgrond, op vele plaatsen.
592. *G. Tetrahit L.* Algemeen in bosschen, onder kreupeelhout en op bouwlanden.
 coroll. alba, met de soort, vooral te Beek algemeen.
593. *G. versicolor Curt.* Op boekweitakkers te Groesbeek, N. en T. Abel.

Stachys L.

594. *S. sylvatica L.* Valkhof; in bosschen en langs slooten niet zeldzaam.
595. *S. palustris L.* Langs vochtige bouwlanden en slooten en in bosschen niet zeldzaam.
 forma tenera. Beuningen.
596. *S. arvensis L.* Algemeen op zandige bouwlanden en hier en daar in moeshoven.

Betonica L.

597. *B. officinalis L.*
 * α . *hirta Koch.* Tusschen Beek en Groesbeek, v. d. B.
 β . *intermedia Prod.* (Uilenput, U n. 1847); in het Hengstdal en de Vierperken; heide bij Malden.
 γ . *glabrata Koch.* Hengstdal; bij den Plasmolen.

Marrubium L.

598. *M. vulgare L.* In de voormalige vestingwerken, B; M. Coenen in Hrb. Abel.

Ballota L.

599. *B. foetida Lam.* Voormalige stadswallen en vestingwerken overvloedig; langs de wegen te Mariënboom, Hees, Weurt enz.
 fol. variegat. Voormalige vestingwerken bij de Molenpoort.
 *coroll. alba, onder een heg te Groesbeek, v. d. T.

Scutellaria L.

600. *S. galericulata L.*
 α. *pubescens Prod.* In de Meerwijk.
 β. *vulgaris Prod.* Op vele plaatsen langs slooten en waterkanten en op veenachtige grasgronden.
 (*S. hastifolia L.*, (Prod. I, pag. 203). Veen bij den Plasmolen, is gebleken een groote vorm te zijn van *Scutellaria minor L.*)
 601. *S. minor L.* Hatertsche broek, Wichensche venen, bij den Plasmolen.

Prunella L.

602. *P. vulgaris L.* In weilanden, grasperken, langs wegen enz.
 forma *umbrosa*. Beschaduwde plaatsen te Beek.

Ajuga L.

603. *A. reptans L.* Algemeen op grasgronden, vochtige plaatsen enz.
 forma *umbrosa*. Beschaduwde plaatsen te Beek.
 coroll. alba. In de Meerwijk.

Teucrium L.

604. *T. Scorodonia L.* Algemeen in bergachtige boschrijke streken.

Ord. 68. Verbenaceae.*Verbena L.*

605. *V. officinalis L.* Langs den muur bij de kerk te

Persingen en langs den Waaldijk te Bemmels, N. en T. A bel.; in de Vossenspel te Lent, het Oosterhoutsche bosch en langs den Waaldijk tusschen Beuningen en Ewijk.

Ord. 69. Lentibulariaceae.

Pinguicula L.

606. *P. vulgaris* L. Op veenachtigen grond tusschen Berg en dal en Groesbeek, M. Smeets, T. A bel.

Utricularia L.

607. *U. vulgaris* L. In slooten te Beek, in de Ooi; in het Hatertsche en Maldensche broek, bij den Plasmolen.
 608. *U. neglecta* *Lehm.* In een ondiepe sloot tusschen Mook en den Plasmolen, v. d. B. en T. A bel.
 609. *U. intermedia* *Hayne.* In een sloot in de Ooi, M. Coenen; bij de kapel van St. Willebrordus, Un. 1853; in een veenpoel bij den Plasmolen, v. d. B. en T. A bel.
 610. *U. Bremii* *Heer*, Veenpoel bij de kapel van St. Willebrordus te Over-Asselt, T. A bel.; veenpoel bij den Plasmolen, v. d. B. en T. A bel.
 611. *U. minor* L. In een sloot in de Ooi, N. A bel.

Ord. 70. Primulaceae.

Lysimachia L.

612. *L. thyrsoiflora* L. Langs slootkanten in het Hatertsche broek en bij het tolhuis te Neerbosch.
 613. *L. vulgaris* L. (fofiis oppositis et ternis) Op vochtige plaatsen in boschjes en langs slooten, niet zeldz.
 614. *L. Nummularia* L. Op vochtige plaatsen langs boschen, in vochtige weiden, langs slooten en in venen.
 var. pedunculis foliis longioribus, te Weurt.
 615. *L. nemorum* L. Langs beekjes, op beschaduwde plaatsen, bij den Plasmolen.

Anagallis L.

616. *A. arvensis* L. Op bouwlanden, op zand- en kleigrond, in moeshoven enz. algemeen. Valkhof.

β. foliis floribusque superioribus ternis
Op bouwlanden, op zand- en kleigrond, in het Hengstdal,
te Beuningen en Ewijk.

Centunculus L.

617. *C. minimus L.* Op een zandige plaats in de Wichensche venen. D. J. Bosch in Hrb. Abel.

Primula L.

618. *P. elatior Jacq.* Niet zeldzaam op het Huis Ubbergen; in vochtige weiden te Ubbergen en Beek.
619. *P. officinalis Jacq.* Oosterhoutsche bosch; bergen te Ubbergen, Berg en dal en in de Meerwijk; weiland te Beek.

Hottonia L.

620. *H. palustris L.* In slooten, poelen en op moerasrige gronden, niet zeldzaam.

flores dilute rosei. Hatertsche broek.

Ord. 71. Plumbagineae.

Statice L.

621. *S. elongata Hoffm.* Voormalige vestingwerken; grasgrond bij de St. Annalaan.

Ord. 72. Plantagineae.

Littorella L.

622. *L. lacustris L.* Langs vochtige greppels aan den grindweg naar Wichen.

β. erecta Herrenkohl. In een plas bij den Maasdijk te Heumen, Herrenkohl in Hrb. Abel.

Plantago L.

623. *P. major L.* Algemeen.
β. minor. Niet zeldzaam in het Hatertsche broek en de Wichensche venen.
624. *P. media L.* Algemeen.
forma umbrosa. Oosterhoutsche bosch.
625. *P. lanceolata L.*
α. vulgaris Prod. Algemeen.

ε. angustifolia *Prod.* Weurt, N. Abel.

var. *vivipara*. Ooische waard.

- †626. *P. ramosa* *Gil.* (*P. arenaria* *W. et K.*) Vestingwerken bij de (nieuwe) Haven.

Subclass. IV. Monochlamydeae.

Ord. 73. Amarantaceae.

Amarantus *L.*

627. *A. Blitum* *L.* Algemeen langs een muur op de Oude Stadsgracht (door verbouwing verloren gegaan).
 †628. *A. retroflexus* *L.* Vestingwerken buiten de voormalige Hezelpoort.

Ord. 74. Chenopodeae.

Salsola *L.*

629. *S. Kali* *L.* Ooische waard, D. J. Bosch; Vestingwerken buiten de voormalige Hezelpoort.

Polycnemum *L.*

- *630. *P. arvense* *L.* Over-Asselt, B.

Chenopodium *L.*

631. *C. hybridum* *L.* Langs de voormalige gracht buiten de Hezelpoort; in moeshoven te Hees.

632. *C. murale* *L.* Oude muur op het Valkhof.

633. *C. album* *L.*

α. spicatum *Koch.* Op bouwlanden te Hees niet zeldzaam; bouwland te Mook.

β. cymigerum *Koch.* Ooische waard; kleigrond te Weurt.

634. *C. polyspermum* *L.*

α. cymoso-racemosum *Koch.* In moeshoven te Lent; bij het fort Kraijenhoff; op het huis Ubbergen en den Ooidijk; Ooische waard.

635. *C. vulvaria* *L.* Op bouwland te Hees.

636. *C. glaucum* *L.* (*Blitum glaucum* *Koch. Prod.*)
 In de Ooische waard.

Blitum L.

637. *B. Bonus Henricus* C. A. M. Langs den dijk bij Altona (gem. Valburg) G. Zwart in Hrb. A bel.
638. *B. rubrum* Richb. In de Ooische waard.
 β. acuminatum Koch. Voormalige Stadsgracht buiten de Hezelpoort.

Beta L.

- †639. *Beta vulgaris* L. Hare varieteiten krotten en mangelwortels, hier en daar in 't groot verbouwd.

Spinacia L.

- †640. *S. spinosa* Mönch. Hier en daar gekweekt; verwilderd te Hees.

Atriplex L.

641. *A. patula* L. In bouwland te Lent.
642. *A. latifolia* Wahl. Op de uiterwaarden te Lent; in de Ooische waard.
 valida M. et K. Ooische waard.

Ord. 75. Polygoneae.*Rumex L.*

643. *R. Hydrolapathum* Huds. In en langs slooten te Hatert, Hees, Neerbosch en Beuningen.
644. *R. crispus* L. In weilanden, langs slooten en wegen te Hees, Neerbosch, Weurt, Beuningen, Ubbergen, in de Ooi enz.
645. *R. obtusifolius* L. In grasgronden en onder kreupelhout niet zeldzaam.
646. *R. conglomeratus* Murr. Langs slooten te Lent en Beuningen.
647. *R. sanguineus* L.
 α. viridis Prod. In het Oosterhoutsche bosch en te Ubbergen.
 β. genuinus Prod. Bij Nijmegen, B., in Hrb. A bel.

648. *R. martimus* *L.* Langs de voormalige stadsgracht buiten de Hezelpoort; Hatertsche broek, Maldensche broek, Ooische waard.
649. *R. Acetosa* *L.* Algemeen in grasgronden, in weiden en kreupelboschjes.
650. *R. Acetosella* *L.* Algemeen op zand- en heidegronden.
 β. angustifolia *Koch.* Heidegronden hier en daar.

Polygonum L.

651. *P. amphibium* *L.*
 α. glabratum, form. *I. natans* *Prod.* In slooten en grachten te Lent, Hatert en Mook.
 β. fluitans *Prod.* Te Lent.
652. *P. pallidum* *With.* Voormalige stadsgracht buiten de Hezelpoort.
653. *P. nodosum* *Pers.*
 β. vulgatum, *α. genuinum* *Prod.* Voormalige stadsgracht buiten de Hezelpoort; langs wegen en bouwlanden.
 flor. albidis. Voormalige stadsgracht buiten de Hezelpoort.
 fol. sublt. incanis. Uiterwaarden te Lent, N. Abel.
654. *P. Persicaria* *L.* Te Malden.
 subspec. 2 *Prod.* (*P. Persicaria biforme* *Whlb.*) In de grift te Lent; in moeshoven te Mook.
655. *P. Hydropiper* *L.* Vochtige plaatsen te Malden; in slooten bij het Huis den Duckenburg en het Oosterhout-sche bosch; kastanjebosch te Beek.
656. *P. minus* *Huds.*
 b. strictum *Braun.* Bouwland te Malden.
 c. longifolium. Vestingwerken buiten de voormalige Hezelpoort.
 β. latifolium *Braun.* Te Malden,

657. *P. aviculare* *L.*

α. triviale *Rchb.* Algemeen op bebouwde en onbebouwde gronden.

β. erectum *L.* Op dezelfde gronden.

γ. neglectum *Bess.* Langs den weg tusschen Mook en den Plasmolen, v. d. B. en T. Abel.

658. *P. Convolvulus* *L.* Algemeen hier en daar, in heggen en bouwland, vooral op zandgrond.659. *P. dumetorum* *L.* In heggen te Ubbergen, Beek, Hees en Mook.660. *P. Fagopyrum* *L.* Ooische waard, St. Anna, Hatert (verwilderd).661. *P. tataricum* *L.* In aardappel- en boekweitakkers te St. Anna, Hatert en Hees.**Ord. 76. Euphorbiaceae.***Buxus* *L.*†662. *B. sempervirens* *L.* Gekweekt en verwilderd.*Euphorbia* *L.*663. *E. Helioscopia* *L.* Op bouwlanden en in moeshoven.664. *E. stricta* *Sm.* Aan den Beemelschendijk en te Lent, N. Abel. In de Ooischen waard en het Oosterhoutsche bosch; langs slootkanten te Bemmelen en Beuningen.665. *E. palustris* *L.* Langs slooten en kolken in de Ooi, te Persingen, Ubbergen, Lent, Bemmelen, Weurt, Beuningen enz.666. *E. Gerardiana* *Jacq.* Op de Griend te Weurt en langs den grindweg te Beuningen; Ooische waard, Oosterhoutsche bosch en langs de Waaldijken.

forma longibracteata *Sur.* (Verslag 1882) Op bouwland (kleigrond) te Ewijk.

667. *E. Cyparissias* *L.* Zandgrond te Weurt, Beuningen, Lent, Oosterhout en in het Oosterhoutsche bosch.668. *E. Esula* *L.* Algemeen langs dijken, in weilanden, op uiterwaarden enz.

669. *E. Peplus* *L.* In moeshoven en bouwlanden te Beek, Hees, Neerbosch, Weurt, Beuningen, Lent, Mook enz.
 670. *E. exigua* *L.* In bouwlanden, op kleigrond, te Weurt, Beuningen en Ewijk en in de Ooische waard.

Mercurialis *L.*

671. *M. annua* *L.* Algemeen op onbebouwde gronden, op ruwe plaatsen, in moeshoven enz.; zeer algemeen in de bouwlanden tusschen Nijmegen en Hees.

Ord. 77. Urticeae.

Urtica *L.*

672. *U. urens* *L.* Algemeen aan ruigten, in moeshoven en tuinen, onder heggen, langs wegen enz.
 673. *U. dioica* *L.* Op onbebouwde beschaduwde plaatsen, langs boschjes, in heggen enz.

Parietaria *L.*

674. *P. diffusa* *M. et K.* Aan een ouden olm op de voormalige stadswal; oude muur op den Doddendaal; oude muren in het Kronenburger park.

Cannabis *L.*

- †675. *C. sativa* *L.* Bij Hees (verwilderd).

Humulus *L.*

676. *H. Lupulus* *L.* In heggen en kreupelboschjes te Ubbergen, Beek, Weurt, Beuningen, Hatert, Groesbeek, bij den Plasmolen enz.

Ulmus.

677. *U. campestris* *L.* Veel aangeplant; hier en daar in bosschen.
 678. *U. suberosa.* *Ehrh.* Tusschen kreupelhout te Ubbergen, Weurt en Valburg; Oosterhoutsche bosch.

Ord. 78. Juglandaeae.

Juglans *L.*

- †679. *J. regia* *L.* Aangeplant vooral langs de Waaldijken, bij dorpen en boerenwoningen.

Ord. 79. Cupuliferae.*Fagus L.*

680. *F. sylvatica L.* Bosschen te Ubbergen, Beek, in de Meerwijk, te Hatert enz.; aangeplant en verwilderd.

Castanea Tournf.

681. *C. vulgaris Lam.* Bosschen te Ubbergen en Beek; aangeplant en verwilderd.

Quercus L.

682. *Q. pedunculata Ehrh.* Bosschen te Ubbergen, Beek, in de Meerwijk, te Groesbeek, Malden, Over-Asselt, bij den Plasmolen enz.; aangeplant en verwilderd.

Corylus L.

683. *C. Avellana L.* In de boschjes te Ubbergen, Beek, Berg en dal, in de Meerwijk, Groesbeek enz.

Carpinus L.

684. *C. Betulus L.* In bosschen tusschen Groesbeek en den Plasmolen; in heggen te Ubbergen, Mook en Weurt; op het Huis Ubbergen.

Ord. 80. Salicineae.*Salix L.*

685. *S. fragilis L.* In de Ooische waard, te Hatert.
 β. decipiens Hoffm. In de Ooische waard.
686. *S. alba L.* Ooische waard, Ooidijk, langs waterkantten te Weurt, Hatert enz.
 γ. vitellina L. Langs slootkanten te Ubbergen, N. et T. Abel.
687. *S. amygdalina L. β. concolor Koch.* Op moerassige plaatsen te Ubbergen; Waaldijk bij het fort Kraijenhoff.
688. *S. undulata Ehrh.* Ooische waard (flor. Aug., Sept.)
689. *S. babylonica L.* Aangepl. langs grachten, vijvers enz.

690. *S. purpurea* L. In een weide te Weurt, N. Abel;
langs een waterkant te Beek; Ooische waard; Ooster-
houtsche bosch.
691. *S. viminalis* L. Ooische waard; uiterwaarden tus-
schen Weurt en Beuningen.
 β. angustifolia Prod. Vochtige plaats te Ubbergen.
692. *S. stipularis* Sm. Langs waterkanten te Ubbergen.
693. *S. cinerea* L. Ooische waard; Oosterhoutsche bosch.
694. *S. Caprea* L. Hunerberg bij Ubbergen; Huis Ubber-
gen; straatweg bij Beek; boschje achter het logement
het Spijker te Beek.
695. *S. aurita* L. Boschjes tusschen de Meerwijk en Berg
en dal; uiterwaarden bij Weurt en Beuningen.
696. *S. repens* L.
 α. vulgaris Koch. Algemeen in veenachtige zand-
en heidegronden te Hatert, Wichen, Over-Asselt enz.
 β. fusca Sm. Te Weurt, N. Abel.
 γ. argentea Sm. Zandgrond te Weurt; bij de her-
berg »de Teersdijk»; tusschen Hatert en Over-Asselt.

Populus L.

697. *P. alba* L. Oosterhoutsche bosch en aangeplant.
698. *P. canescens* Sm. Te Hees en aangeplant.
699. *P. tremula* L. Ubbergen, Beek, Neerbosch, verwilderd.
- +700. *P. pyramidalis* Roz. Hier en daar langs wegen enz.
en aangeplant.
701. *P. nigra* L. Bosschen te Hatert; tusschen de Meerwijk
en Berg en dal.
- +702. *P. monilifera* Ait. Oosterhoutsche bosch; aangepl.

Ord. 81. Plataneae Lest.

Platanus L.

- +703. *P. orientalis* L. Hier en daar aangeplant.

Ord. 82. Betulineae Rich.

Betula L.

704. *B. alba* L. Op zandgrond en in heidestreken.

β. pendula. Bosschen te Ubbergen.

705. *B. pubescens Ehrh*. Bosschen te Ubbergen en Beek.

Ainus Tourn.

706. *A. glutinosa Gärtn.* Langs slooten en in boschjes op moerassige plaatsen.

Ord. 83. Myriceae.

Myrica L.

707. *M. Gale L.* Algemeen in veenachtige heidestrecken te Hatert, Malden, Wichen, O.-Asselt, bij den Plasmolen enz.

Ord. 84. Coniferae.

Taxus L.

708. *T. baccata L.* Te Ubbergen.

Juniperus L.

709. *J. communis L.* In zandgronden op de heuvels te Beek, Berg en dal, Groesbeek en op heidegronden.

Pinus L.

710. *P. sylvestris L.* Bosch en heidegronden te Beek, Hatert en Groesbeek.

- †711. *P. Pinaster Ait.* Huis Ubbergen.

712. *P. Larix L.* Ubbergen, Meerwijk, Oosterhoutsche bosch.

713. *P. Abies L.* Zand en heidegronden te Ubbergen en in de Meerwijk.

714. *P. Picea L.* Hatertsche broek.

Classis II. Monocotyledoneae.

Ord. 85. Hydrocharideae.

Stratiotes L.

715. *S. aloides* L. Algemeen in de Grift te Lent en Elst; in de slooten in de Ooi, te Persingen, Gent, Hatert, Neerbosch, Heumen, Wichensche venen, Valburg enz.

Hydrocharis L.

716. *H. Morsus ranae* L. Overvloedig in de Grift te Lent en Elst; slooten en kolken in de Ooi, te Persingen, Hatert, bij den Plasmolen enz.

Elodea Rich.

717. *E. canadensis* Mich. In het riviertje het Meer bij Ubbergen tot aan de stad en aan den linker Waaloever, Juli 1864; later in slooten in de Ooi, te Beek, Lent, Bommel, Oosterhout, Weurt, de Plasmolen enz.

Ord. 86. Alismaceae.

Alisma L.

718. *A. Plantago* L. Algemeen in slooten en langs kolken.
 β. lanceolatum Koch. In slooten te Lent, Neerbosch, Wichen en het Hatertsche broek.
719. *A. natans* L. In een sloot achter Neerbosch; Hatertsche en Maldensche broek, Wichensche venen, moerassige poelen te Groesbeek.
720. *A. rauunculoides* L. Wichensche venen; in een sloot tusschen Middelaar en den Plasmolen.

Sagittaria L.

721. *S. sagittifolia L.* In slooten en grachten; langs kolken.

Ord. 87. Butomeae.*Butomus L.*

722. *B. umbellatus L.* Algemeen in slooten, langs kolken en in de Grift te Lent.

Ord. 88. Juncagineae.*Scheuchzeria L.*

723. *S. palustris L.* Moerassige veenpoelen bij de ruïne van de kapel van St. Willebrordus bij Over-Asselt.

Triglochin L.

724. *T. palustre L.* Wichensche venen, D. J. Bosch. Hrb. Abel.

Ord. 89. Potameae.*Potamogeton L.*

725. *P. natans L.* In slooten en kolken in de Ooi, te Persingen, Lent en Hatert.
- *726. *P. oblongus Viv. forma minor*, Groesbeek, Un. 1847.
727. *P. rufescens Schrad.* In slooten, in veengronden, tusschen Heumen en Hatert; in het Hatertsche broek en bij den Plasmolen.
728. *P. lucens L.* In het riviértje het Meer bij Ubbergen; in slooten te Persingen, Hatert en bij den Plasmolen.
729. *P. perfoliatus L.* In het riviértje het Meer bij Ubbergen; in de Waal; in slooten in de Ooi, te Persingen en Ubbergen.
730. *P. crispus L.* in slooten, grachten en kolken in de Ooi, te Persingen, Ubbergen, Hees, Weurt, Beuningen, Lent en Valburg.
731. *P. compressus L.* In het riviértje het Meer bij Ubbergen; Huis Ubbergen; in een sloot te Beuningen; in een zacht stroomende sloot in het Neerbossche broek.

732. *P. obtusifolius* *M. et K.* Wichensche venen (forma minor); in een sloot te Beuningen (forma major).
 733. *P. pusillus* *L.* β . *vulgaris* *Fries*. In slooten in de Ooi.
 734. *P. pectinatus* *L.* β . *scoparius* *Wallr.* In een zacht stroomende sloot in het Neerbosche broek.
 735. *P. densus* *L.* (fol. *linearis—lanceolatis*) In een sloot in de Ooi. (fol. *ellipticis—lanceolatis*) In slooten te Gent in de Betuwe; in zacht stroomend water langs de Slijk-Ewijksche straat te Valburg.

Zanichellia *L.*

736. *Z. palustris* *L.* In een sloot te Hees.

Ord. 90. Lemnaceae.

Lemna *L.*

737. *L. trisulca* *L.* In de Grift te Lent; in slooten te Lent, Valburg, Neerbosch en Beuningen.
 738. *L. polyrrhiza* *L.* In slooten te Hees, Neerbosch, Hatert enz.
 739. *L. minor* *L.* Algemeen in slooten en grachten.

Ord. 91. Typhaceae.

Typha *L.*

740. *T. angustifolia* *L.* Voormalige rietgronden buiten de Hezelpoort; langs slooten en kolken in de Ooi en te Lent.
 741. *T. latifolia* *L.* Op de Griend te Weurt; Plasmolen.

Sparganium *L.*

742. *S. ramosum* *Huds.* Slooten in de Ooi, te Persingen, Lent en Beuningen; in het Hatertsche broek, te Mook en bij den Plasmolen.
 743. *S. simplex* *Huds.* Slooten in de Ooi, te Weurt, Beuningen, Lent, Hatert en Mook; Hatertsche broek, Wichensche venen en bij den Plasmolen.
 744. *S. minimum* *Fr.* (= *S. natans* *Prod.*) Malden-

sche broek, N. Abel.; veenkuilen bij den Plasmolen.

745. *S. natans* (L.) Fr. (= *Sp. affine* Prod.) Veenkuilen bij den Plasmolen.

Ord. 92. Aroideae.

Arum L.

746. *A. maculatum* L. Huis Ubbergen; boschjes te Beek; Dennenlaan te Neerbosch; op den Duckenburg; Maasdijk tusschen Heumen en Mook; bij den Plasmolen.

β. *immaculatum* Prod. Meer algemeen dandesoort.
spatha purpurea. Te Ubbergen.

Calla L.

747. *C. palustris* L. Hatertsche broek v. d T. Langs een sloot bij het tolhuis te Neerbosch.

Acorus L.

748. *A. Calamus* L. In de grift te Lent en Elst.

Ord. 93. Orchideae.

Orchis L.

749. *O. Morio* L. Vochtig weiland tusschen het fort Kraijenhoff en Weurt; in een weide bij het tolhuis te Neerbosch; in het Neerbossche broek.

750. *O. maculata* L.

α. *genuina* Richb. f. Moerassige plaats te Berg en dal. Maldensche broek.

δ. *elodes* Griseb. Moerassige plaatsen te Beek en Berg en dal; veengrond te Hatert; Heumen; bij den Plasmolen en de kapel van St. Willebrordus te Over-Asselt.

751. *O. latifolia* L. fil. Moerasgrond te Berg en dal en Beek; Neerbossche en Maldensche broek.

752. *O. incarnata* L. fil. Moerasgrond te Berg en dal en Beek; Maldensche broek.

Anacamptis Rich.

- *753. *A. pyramidalis* Rich. bij Nijmegen, B.

Gymnadenia R. Br.

754. *G. conopsea R. Br.* Neerbossche broek

Platanthera Rich.

755. *P. bifolia Rich.* (Weurt, M. Coenen. Veengrond tusschen Berg en dal en Groesbeek, M. Smeets.) bij den Plasmolen.
756. *P. chlorantha Cust.* Onder een heg op de uiterwaarden tusschen het fort Kraijenhoff en Weurt.

Epipactis Rich.

757. *E. latifolia All.* Oosterhoutsche bosch; tusschen kreupeelhout achter Neerbosch; Neerbossche broek; Huis den Doddendaal te Ewijk.

Listera R. Br.

758. *L. ovata R. Br.* Oosterhoutsche bosch, M. Coenen, in herb. Abel. Huis Ubbergen; langs het beekje bij den Plasmolen.

Spiranthes Rich.

759. *S. autumnalis Rich.* Hatertsche broek. B., in herb. Abel.

Sturmia L.

760. *S. Loeselii Richb.* Plasmolen, Un. 1873.

Malaxis Sw.

761. *M. paludosa Sw.* Achter de bouwhof de Diervoort bij Over-Asselt, B., in Hrb. Abel. Wichensche venen, Lac. Plasmolen Un. 1873.

Ord. 94. Irideae.*Iris L.*

762. *I. Pseud-Acorus L.* Algemeen langs slooten, kolken en op moerassige plaatsen.

Ord. 95. Amaryllideae.*Narcissus L.*

763. *N. Pseudo-Narcissus L.* Hunerberg bij Ubbergen.

Galanthus L.

764. *G. nivalis L.* In kreupelboschjes te Ubbergen, Beek, Berg en dal, enz.

Ord. 96. Asparageae.*Asparagus L.*

765. *A. officinalis L.* Ooische waard; Oosterhoutsche bosch; bij het kasteel te Weurt.

Convallaria L.

766. *C. Polygonatum L.* Boschrijke plaatsen te Ubbergen.

767. *C. multiflora L.* In kreupelboschjes te Ubbergen, Beek, Neerbosch en op het Huis Hulslen.

γ. ovata Lam. Vochtige plaatsen in de boschjes te Ubbergen en Beek.

768. *C. majalis L.* In kreupelboschjes te Ubbergen, Beek, Berg en dal, het Hengstdal en bij Marienboom.

Maianthemum Wigg.

769. *M. bifolium DC.* In kreupelboschjes te Ubbergen, Beek, Berg en dal, in de Meerwijk en het Hengstdal.

Ord. 97. Liliaceae.*Ornithogalum L.*

770. *O. umbellatum L.* Voormalige vestingwerken; Oosterhoutsche bosch; in bouwlanden te Beek; langs slootkanten te Neerbosch; Valburg.

Gagea Salisb.

871. *G. arvensis Schult.* (Bouwland op de heerlijkheid Loenen, M. Coenen); bouwland te Hees en te Weurt en langs een binnenweg te Hees naar 't fort Kraienhoff.

772. *G. lutea Schult.* Onder een heg over het oude schoolgebouw te Beek.

Allium L.

773. *A. vineale L.* Overvloedig in de voormalige vestingwerken en in de Ooische waard.

774. *A. oleraceum* *L.* Ubbergen, achter Simple Villa.
 β. latifolium *Koch.* Grient te Weurt, Gevers
 Deijnoot en Abel.
775. *A. Schoenoprasum* *L.* Ooische waard.
- †776. *A. Ceba* *L.* (gewone ui) en †777. *A. Porrum* *L.*
 (prei), worden hier en daar in het groot verbouwd, b. v.
 te Lent en Hees.

Muscari *Tourn.*

778. *M. botryoides* *Mill.* Onder kreupelhout bij het voor-
 malige tolhuis te Ubbergen.

Narthecium *Moehr.*

779. *N. ossifragum* *Huds.* Op moerassige heide- en veen-
 streken te Hatert, Over-Asselt, Heumen, Malden, Wi-
 chen enz.

Ord. 98. Colchicaceae.

Colchicum *L.*

780. *C. autumnale* *L.* Op bouwland over de Meldersche
 laan te Valburg, M. Coenen, in Hrb. Abel.

Ord. 99. Juncaceae.

Juncus *L.*

781. *J. conglomeratus* *L.* Vochtige plaatsen te Heumen.
782. *J. effusus* *L.* Algemeen op vochtige schrale gronden.
- *783. *J. pygmaeus* *Thuill.* Maldensche broek, Un. 1874.
784. *J. capitatus* *Weig.* Hatertsche broek, N. Abel;
 langs den weg tusschen Mook en den Plasmolen, v. d.
 B. en T. Abel.
785. *J. sylvaticus* *Reich.* Te Wichen. (Groesbeek, Un. 1847.)
786. *J. lamprocarpos* *Ehrh.* Op vochtige en moerassige
 plaatsen te Beek, Heumen en Beuningen. Wichensche
 venen.
787. *J. supinus* *Mönch.* Hatertsche broek en Wichensche
 venen.

forma fluitans, Veengrond te Wichen.

δ. nigritellus Koch. Wichensche venen; tusschen Over-Asselt en Heumen.

788. *J. squarrosus* L. Niet zeldzaam in de heide tusschen Hatert en Over-Asselt.
789. *J. Gerardi* Lois. Wichensche venen; Beuningen.
790. *J. Tenageia* Ehrh. Bij Wichen; in drassig weiland tusschen Mook en den Plasmolen. (Maldensche broek, Un. 1853.)
791. *J. bufonius* L. Vochtige plaatsen te Beuningen en Heumen en bij den Plasmolen.

Luzula DC.

792. *L. pilosa* W. Huis Ubbergen; bosschen te Ubbergen, Beek en Mook.
793. *L. maxima* DC. Beuningen; niet zeldzaam in de bosschen te Ubbergen en Beek.
- *794. *L. albida* DC. Bosschen te Beek, v. d. B.
795. *L. campestris* DC. Bergen te Ubbergen en Beek.
δ. *ericetorum* v. Hall. Bergen te Beek en bij den Plasmolen.
796. *L. multiflora* Lej. Op de bergen te Beek; achter het logement »het Spijker”.
β. *congesta* (L) Lej. Boschjes op den St. Jansberg bij den Plasmolen.

Ord. 100. Cyperaceae.

Cyperus L.

797. *C. fuscus* L. Langs den Waaloever in de Ooische waard en te Weurt.

Rhynchospora Vahl.

798. *R. alba* Vahl. Vochtige heidestroken te Groesbeek, Malden, Hatert. Over-Asselt, Mook, bij den Plasmolen enz.
799. *R. fusca* R. S. Algemeen in veenplassen te Over-Asselt en in de Wichensche venen.

Heleocharis R. Br.

800. *H. palustris R. Br.* Moerassige plaatsen in de Meerswijk en bij den Plasmolen; uiterwaarden in de Ooi; slootkanten in de Ooi, te Lent, Weurt, Beuningen enz.
801. *H. uniglumis Lk.* Veengrond bij den Plasmolen, Lac. en Abel.
802. *H. multicaulis Sm.* Moerassige plaats te Hatert.
803. *H. acicularis R. Br.* Langs slooten en kolken in de Ooische waard, de Ooi, te Persingen, Ubbergen, Weurt en Lent.

Scirpus L.

804. *S. caespitosus L.* Heide te Hatert; Waaloever te Weurt.
805. *S. pauciflorus Lightf.* Bij Nijmegen, B., Hrb. Abel.
806. *S. fluitans L.* Langs slootkanten in de Ooische waard; overvloedig in het Hatertsche broek en de Wichensche venen.
807. *S. setaceus L.* Waaloever te Weurt; te Beek; vochtig weiland tusschen Mook en den Plasmolen; Hatertsche broek.
808. *S. lacustris L.* Algemeen langs kolken en slooten.
809. *S. maritimus L.* Langs de grift te Lent; op vochtige plaatsen in de Ooische waard en langs de Oude Waal.
810. *S. sylvaticus L.* Langs slooten en op vochtige plaatsen te Beuningen en Beek; op het Huis Ubbergen.

Eriophorum L.

811. *E. vaginatum L.* Hatertsche broek; bij de ruine van de kapel van St. Willebrordus te Over-Asselt.
812. *E. latifolium Hopp.* Veen bij den Plasmolen, Lac. en T. Abel.
813. *E. angustifolia Roth.* Algem. in veenachtige streken.

Carex L.

(*Carex dioica L.* (mas.) bij Nijmegen, B. in Hrb. Abel. is volgens de heer J. D. Kobus, waarschijnlijk

- C. panicea* *L.* waarvan de vrouwelijke aar verloren is gegaan).
814. *C. pulicaris* *L.* Hatertsche broek; venen bij den Plasmolen.
815. *C. disticha* *Huds.* Vochtige plaatsen in de voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort en het fort Zee-landia.
816. *C. arenaria* *L.* Overvloedig op zandgrond bij Heumen en bij den Plasmolen.
817. *C. muricata* *L.* Voormalige vestingwerken van de stad; Oosterhoutsche bosch; tusschen hakhout bij den St. Anthonismolen.
- *818. *C. divulsa* *Good.* Plasmolen, Un. 1853.
819. *C. paniculata* *L.* Moerasgrond te Beek en Ubbergen.
(*C. Ligerica* *Gay.* (*Prod.* pag. 290) In het Oosterhoutsche bosch en de Ooische waard is volgens onderzoek van den Heer J. D. Kobus *C. praecox* *Jacq.*)
(*C. Brizoides* *L.* *Prod.* pag. 290) Bij Nijmegen, B. is volgens Prof. H. C. van Hall zeer twijfelachtig.)
820. *C. remota* *L.* Huis Ubbergen; moerasgrond te Beek en langs slootkanten te Hees en Weurt.
821. *C. stellulata* *Good.* Vochtige plaatsen in de Meerwijk en bij den Plasmolen.
822. *C. leporina* *L.* In grasgronden te Ubbergen; Hatertsche en Maldensche broek.
823. *C. elongata* *L.* Zeldzaam te Berg en dal, v. H., in Hrb. Abel.
824. *C. canescens* *L.* Maldensche broek.
825. *C. vulgaris* *Fries.* Veengrond bij de kapel van St. Willebrordus te Over-Asselt.
826. *C. stricta* *Good.* Veen bij den Plasmolen, Lac. en T. Abel.
827. *C. acuta* *L.* Bij het tolkantoor te Beek.
828. *C. pilulifera* *L.* Beschaduwde zandgr. te Ubbergen.

829. *C. praecox* Jacq. In het Oosterhoutsche bosch en de Ooische waard.
830. *C. panicea* L. Overvloedig in het Maldensche en Hatertsche broek; tusschen Over-Asselt en Heumen.
831. *C. strigosa* Huds. In het Mormeldal te Beek.
832. *C. pallescens* L. Vochtige plaatsen op het Huis Ubbergen en te Berg en dal; veen bij den Plasmolen.
833. *C. flava* L. Huis Ubbergen; langs de grift te Lent en algemeen in de venen te Wichen, Over-Asselt en Malden.
var. *minor*, langs slootkanten te Heumen en in het Wichensche veen, Hatertsche en Maldensche broek.
834. *C. Oederi* Ehrh. bij Nijmegen, B. Hrb. A bel. Maldensche broek (?) T. A bel. (Mook, Un. 1853)
835. *C. sylvatica* Huds. Bosschen te Berg en dal, v. H. in Hrb. A bel.
836. *C. Pseudo-Cyperus* L. Huis Ubbergen; langs slootkanten (onder hakhout) te Hatert, Weurt, Beuningen, Beek enz.
837. *C. ampullacea* Good. Huis Ubbergen, Water-Meerwijk; aan waterkanten te Beek; langs kolken in de Ooi.
838. *C. vesicaria* L. Langs kolken in de Ooi.
839. *C. paludosa* Good. Huis Ubbergen; moerasgrond te Beek.
840. *C. riparia* Curt. Langs een sloot te Beuningen; Huis Ubbergen; vochtige plaats te Beek.
- *841. *C. filiformis* L. Bij Nijmegen, Hoffmann. (Prod. pag. 299); kapel van St. Willebrord bij Over-Asselt, Un. 1853.
842. *C. hirta* L. Op de Griend te Weurt; bouwland te Oosterhout; vochtigen zandgrond en langs de Grift te Lent; in de Water-Meerwijk.

Ord. 101. Gramineae.

Panicum L.

843. *P. glabrum* Gaud. Zandige bouwlanden.

844. *P. Crus Galli* L. Ooische waard; zandige bouwlanden te Hees, Beek en Mook.

Setaria P. B.

845. *S. viridis* P. B. Zandige bouwlanden te St. Anna, Hatert, Berg en dal, te Mariënboom, in de Meerwijk enz.
846. *S. glauca* P. B. Berg en dal, v. H., Hrb. Abel.

Phalaris L.

847. *P. canariensis* L. Op ruige plaatsen te Ubbergen en Hees; voormalige vestingwerken buiten de Hertogspoort; gedempte gedeelten van de Oude haven.
848. *P. arundinacea* L. Ooische waard.

Anthoxanthum L.

849. *A. odoratum* L. Algemeen in grasgronden — vooral in de voormalige vestingwerken.
var. *vivipara*. Griend te Weurt.

Alopecurus L.

850. *A. pratensis* L. Algemeen in de voormalige vestingwerken; in weilanden, langs dijken en wegen in de Ooi, te Hees, Beek, Heumen enz.
851. *A. agrestis* L. Voormalige vestingwerken; bouwland te Weurt; Oosterhoutsche bosch.
852. *A. geniculatus* L. In de Ooische waard, Lac. en T. Abel; vochtige plaatsen in de Meerwijk; Oosterhoutsche bosch.
γ. *radicans* Prod. Langs de Grift te Lent; in de Ooische waard.
853. *A. fulvus* Sm. Oosterhoutsche bosch; moerassige plaatsen te Berg en dal.

Phleum L.

854. *P. pratense* L. In weiden en langs wegen.
β. *nodosum* Prod. Bij het kerkje te Ubbergen, Suringar en Abel.

Cynodon Rich.

855. *C. Dactylon Pers.* Voormalige vestingwerken tusschen de Hertogs- en Hunerpoorten (niet zeldzaam); weilanden in de Ooische waard.

Agrostis L.

856. *A. stolonifera L.* Voormalige vestingwerken; weilanden in de Ooi; beschaduwde plaatsen te Ubbergen.
var. *purpurascens*, bij Nijmegen, B. Hrb. Abel.
857. *A. vulgaris With.* Zandige bouwlanden te Groesbeek en Hatert.
var. *vivipara*, bij Nijmegen, B., Hrb. Abel.

Apera P. B.

858. *A. Spica venti P. B.* In koornlanden te Hees; bij het voormalige fort Sterrenschans; in de Ooische waard enz.

Calamagrostis Roth.

859. *C. lanceolata Roth.* Boschachtige streken in het Neerbossche broek.
860. *C. Epigeios Roth.* Niet zeldzaam, in de Ooische waard; bij de Ooisluis; Oosterhoutsche bosch.

Milium L.

861. *M. effusum L.* Huis Ubbergen; bosschen te Ubbergen en Beek.

Phragmites Trin.

862. *P. communis Trin.* Langs kolken en op moerassige plaatsen; hier en daar langs de oevers van de Waal.

Koeleria Pers.

863. *K. cristata Pers.* Bij Nijmegen, B. in Hrb. Abel.

Aira L.

864. *A. caespitosa L.* Vochtige plaatsen in de Ooi en te Ubbergen; in het Hatertsche en Neerbossche broek.

865. *A. flexuosa* L. Huis Ubbergen; zandgronden en heidegronden te Beek en Hatert; te Hees.
 *866. *A. uliginosa* Whe. Heipoelen bij de kapel van St. Willbrordus bij Over-Asselt. Un 1853.

Corynephorus P. B.

867. *C. canescens* P. B. Algemeen in heide- en zandgronden.
 β. paniculaglauca, antheris sulphureis.
 Op schralen zandgrond in de Vierperken.

Holcus L.

868. *L. lanatus* L. Voormalige stadswallen en vestingwerken en verder algemeen in weilanden en grasgronden.
 869. *H. mollis* L. Onder hakhout te Ubbergen.

Arrhenatherum P. B.

870. *A. elatius* M. et K. Voormalige vestingwerken; op beschaduwde plaatsen te Hatert; in het Oosterhoutsche bosch.

Avena L.

871. *A. sativa* L. In het groot verbouwd en hier en daar verwilderd.
 872. *A. orientalis* Schreb. Ooische waard.
 873. *A. strigosa* Schreb. Op zandgronden in het groot verbouwd en hier en daar verwilderd, b. v. te Berg en dal, Groesbeek, Heumen enz.
 874. *A. pubescens* L. Heidegronden en zandgronden te Beek. Oosterhoutsche bosch.
 875. *A. flavescens* L. Voormalige vestingwerken; Ooische waard; Oosterhoutsche bosch.
 876. *A. caryophyllaea* Wigg. Algemeen op droge zand- en heidegronden.
 877. *A. praecox* P. B. Algemeen op zand- en heidegronden en langs zandige wegen.

Triodea R. Br.

878. *T. decumbens P. B.* Op beschaduwde zand- en heidegronden, in de Meerwijk, bij den Plasmolen en tusschen Over-Asselt en Heumen.

Melica L.

879. *M. uniflora Retz.* Overvloedig op het Huis Ubbergen en te Beek. In bosschen tusschen Groesbeek en Heumen.

Briza L.

880. *B. media L.* Oosterhoutsche bosch; in weilanden te Bommel en langs grazige slootkanten tusschen Ressen en Bommel; in het Neerbossche broek.

Poa L.

881. *P. annua L.* Algemeen op bebouwde en onbebouwde gronden, op oude muren enz.
882. *P. nemoralis L.* Algemeen op het Huis Ubbergen.
883. *P. trivialis L.* Ooische waard; weilanden in de Ooi en te Beuningen.
- β. coarctata Rehb.* Oosterhoutsche bosch.
884. *P. pratensis L.*
- α. latifolia Weih.* Algemeen in weilanden, aan wegen enz.
- γ. angustifolia Gaud.* Te Beuningen.
885. *P. compressa L.* Tusschen de steenen buiten de voormalige Hunerpoort.

Glyceria R. Br.

886. *G. spectabilis M. et K.* In rietgronden te Weurt, Beuningen, in de Ooi, bij den Plasmolen en 't voormalige fort Zeelandia.
887. *G. fluitans R. Br.* In vochtige weilanden en langs en in slooten.
888. *G. aquatica Pesh.* Bij Nijmegen, B. in Hrb. A bel. Moerasgrond buiten de voormalige Hezelpoort (?).

Molinia Schrk.

889. *M. coerulea Mönch.* In zand- veen- en heidegronden, algemeen.

Dactylis L.

890. *D. glomerata L.* Algemeen in weilanden, langs wegen, dijken, in bosschen en op droge grasgronden.
spicul. albis. Oosterhoutsche bosch.

Cynosurus L.

891. *C. cristatus L.* In weilanden, grasgronden en langs wegen en dijken.

Festuca L.

892. *F. bromoides Koch.* Tusschen Beek en Groesbeek, v. d. B.; Heumen Un. 1853; bij Over-Asselt, T. A bel.
893. *F. ovina L. β. tenuifolia Sibth.* Schralen zandgr. in de Vierperken.
894. *F. duriuscula L.* Zandgrond te Ubbergen.
β. glauca. Te Ubbergen.
895. *F. gigantea Vill.* Op beschaduwde plaatsen te Hees, Neerbosch, Ubbergen en Beek.
896. *F. elatior L.* Ooische waard; weilanden in de Ooi; Oosterhoutsche bosch.

Brachypodium PB.

897. *B. sylvaticum R. et S.* Op beschaduwde plaatsen in bosschen te Beuningen, B. in Hrb. A bel.

Bromus L.

898. *B. secalinus L.* In een koornveld te Beuningen.
899. *B. grossus DC.* In grasland te Beuningen; in koornlanden bij het voormalige fort Sterrenschans en langs den binnenweg naar Hees; in haverland tusschen Groesbeek en den Plasmolen.
900. *B. commutatus Schrad.* In weilanden te Beuningen.
901. *B. mollis L.* Ooische waard; bouwland te Beek en Beuningen; voormalige vestingwerken buiten de Hezelpoort.

902. *B. inermis* *Leyss.* Ooische waard; Oosterhoutsche bosch.
 903. *B. sterilis* *L.* Algemeen langs wegen, onder heggen en op ruwe plaatsen.
 904. *B. tectorum* *L.* Zandgronden te Hatert, Lent en in het Oosterhoutsche bosch.

Triticum *L.*

- †905. *T. vulgare* *Vill.* var. *aestivum* et *hybernum*.
 Op kleigrond in het groot verbouwd.
 906. *T. repens* *L.*
 α. vulgare *Prod.* Op bouwlanden, vooral op kleigrond; algemeen in de Ooische waard en op de voormalige stadswallen.
 β. glaucum *Prod.* Ooische waard en Oosterh. bosch.

Secale *L.*

907. *S. Cereale* *L.* Op alle soort van gronden in het groot verbouwd, hier en daar verwilderd.

Elymus *L.*

- *908. *E. arenarius* *L.* Bij Nijmegen, B.

Hordeum *L.*

- †909. *H. vulgare* *L.* In het groot verbouwd.
 910. *H. murinum* *L.* Algemeen langs wegen en op ruwe plaatsen.
 911. *H. secalinum* *Schreb.* In de Ooische waard; in weilanden in de Ooi, te Erlekom en te Beuningen.

Lolium *L.*

912. *L. perenne* *L.* Algemeen in weilanden en grasgronden, langs wegen en dijken.
 α. tenue. In de Warthuizenstraat te Beuningen.
 f. viviparum. Ooische waard.
 913. *L. temulentum* *L.* Ooische waard; in haverland tusschen het kerkhof en Geldersch-hof.

Nardus *L.*

914. *N. stricta* *L.* Algemeen op heide- en zandgronden, vooral in veen- en boschgronden.

Class. III. Acotyledoneae vasculares.

Ord. 102. Equisetaceae.

Equisetum L.

915. *E. arvense* L. Op zand-, tuin- en kleigronden, langs wegen en op slechte weilanden.
var. *caespitosum* Rab. Op vochtige zandige akkers bij het fort Kraijenhoff.
916. *E. Telmateja* Ehrh. Moerassige plaats te Beek en in het Mormeldal te Beek. Overvloedig langs de beek bij den Plasmolen.
var. *serotinum* A. Br. Moerasgrond te Beek.
917. *E. sylvaticum* L. Op vochtige beschaduwde plaatsen te Ubbergen, Beek en bij den Plasmolen.
var. *pyramidale* Milde. Huis Ubbergen.
918. *E. palustre* L. Moerassige plaatsen te Ubbergen, Beek, Weurt, Beuningen enz.
β. *polystachyum* Prod. Vochtigen zandgrond te Weurt en Beuningen.
919. *E. limosum* L. Vochtige en moerassige plaatsen te Ubbergen, Beek, Persingen, in de Ooi, de Meerwijk en te Hatert.
var. *Linnaeanum* Doell. Water-Meerwijk.
920. *E. hyemale* L. Langs slootkanten in de Ooi en te Persingen en op vochtige plaatsen te Ubbergen, Beek, Weurt enz.

Ord. 103. Marsiliaceae.*Pilularia L.*

921. *P. globulifera L.* Langs de kanten van slooten aan den weg naar Wichen.

Ord. 104. Lycopodiaceae.*Lycopodium L.*

922. *L. inundatum L.* Veengrond achter Hatert; heide bij Groesbeek; niet zeldzaam in de heide tusschen Heumen en Over-Asselt; straatweg naar Wichen.
923. *L. complanatum L.*
b. Chamaecyparissus A. Braun. Heide tusschen de Meerwijk en Malden.
924. *L. clavatum L.* Op de bergen te Beek; heidegronden bij Mook, Groesbeek, Malden, Hatert enz.

Ord. 105. Filices.*Botrychium Sw.*

925. *B. Lunaria Sw.* Te Ubbergen, B., Hrb. Abel.

Osmunda L.

926. *O. regalis L.* Aan een slootkant in het Hatertsche broek; overvloedig langs de beek bij den Plasmolen.

Polypodium L.

927. *P. vulgare L.* Algemeen in bosschen, op oude knotwilgen, langs slootkanten onder hakhout, in kreupelboschjes, op oude muren enz.
var. pinniserratis, met de soort, hier en daar.

Polystichum Roth.

928. *P. Thelypteris Roth.* Moerasgrond bij den Plasmolen; veengrond te Berg en dal.
929. *P. Oreopteris DC.* Ubbergen, B., in Hrb. Abel.
930. *P. Filix mas Roth.* Algemeen in bosschen, kreupelboschjes en op beschaduwde plaatsen (in vele vormen).

931. *P. cristatum* Roth. Tusschen riet langs den plas bij den Plasmolen, Dr. C. A. J. A. Oudemans en T. Abel.
932. *P. spinulosum* DC. Huis Ubbergen.
β. dilatatum Koch. Maldensche broek, N Abel;
 beschaduwde plaatsen te Ubbergen en Beek; langs slooten te Neerbosch en Hatert.

Cystopteris Bernh.

933. *C. fragilis* Bernh. Ubbergen, B., in Hrb. Abel.

Asplenium L.

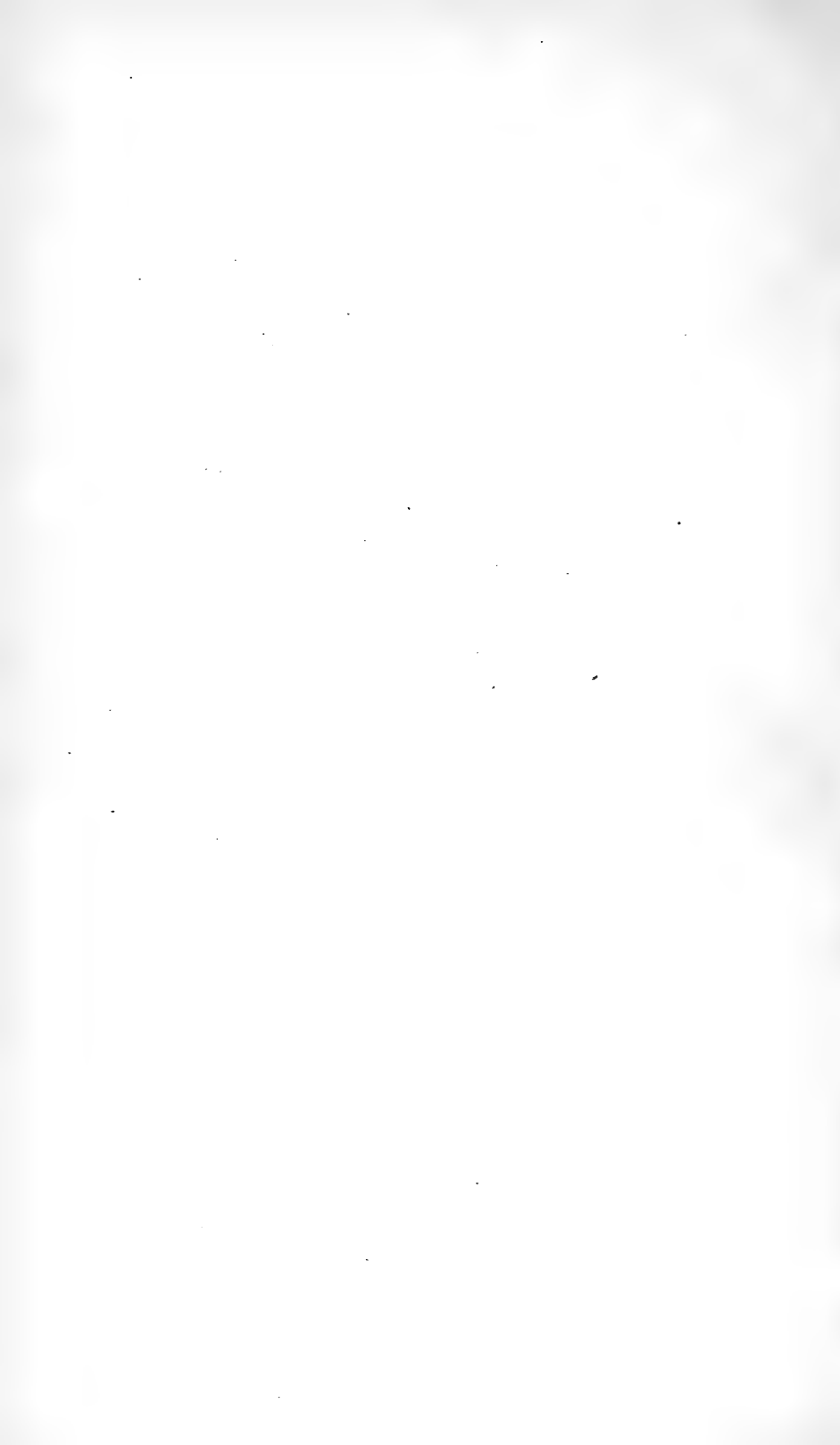
934. *A. Filix femina* Bernh. In bosschen en op beschaduwde vochtige plaatsen te Ubbergen, Beek, Neerbosch, Groesbeek, bij den Plasmolen enz.
935. *A. Trichomanes* L. In een put in de Ooi; aan een ouden steenen brug in de Dennenlaan te Neerbosch; op wortels van eiken hakhout te Ubbergen en bij den Plasmolen.
936. *A. Ruta muraria* L. Niet zeldzaam aan oude muren.

Blechnum L.

937. *B. Spicant* Roth. Algemeen in bosschen en op beschaduwde vochtige plaatsen in kreupelboschjes.

Pteris L.

938. *P. aquilina* L. Algem. in bosschen en kreupelboschjes.
β. brevipes Prod. Ubbergen en in de Meerwijk.
 (c. sori, Sept. 1851.)
-





Mej. H.W. Beijerinck. del.

P.W.M. Trap imp.

LENTINUS SUFFRUTESCENS FR.

On est prié d'adresser les envois pour la Bibliothèque et l'Herbier au Conservateur M. le Dr. J. G. Boerlage à Leide.

Les Sociétés savantes avec lesquelles nous avons l'honneur d'être en relation d'échange, trouveront les ouvrages dont elles ont bien voulu faire hommage à notre Société, dans le Rapport du Conservateur, pag. 136 du Fascicule, qu'on est prié de regarder comme accusé de réception.



NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING


ONDER REDACTIE VAN

Dr. W. F. R. SURINGAR, Dr. C. A. J. A. OUDEMANS
EN TH. H. A. J. ABELEVEN.



Tweede Serie.

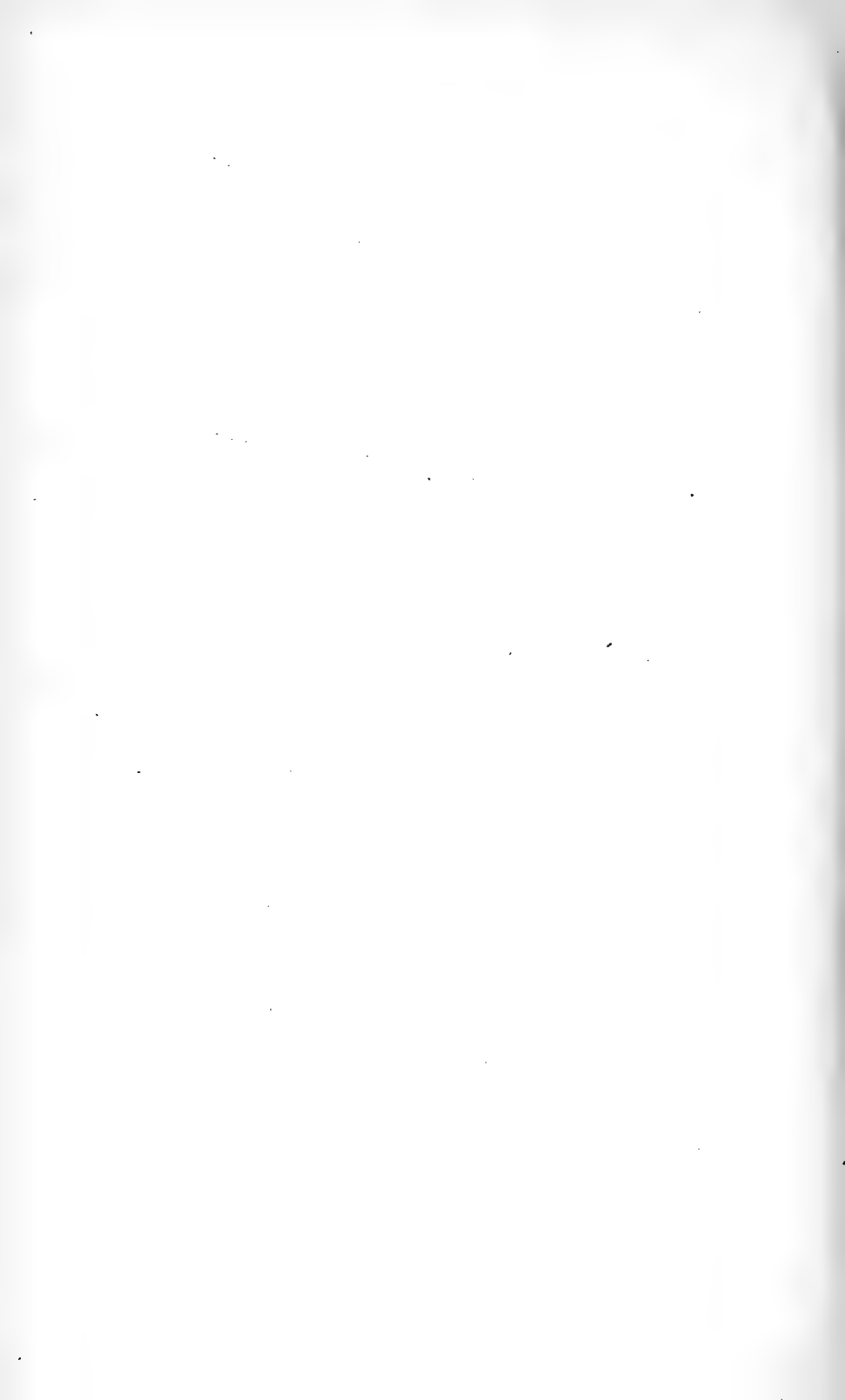
5° DEEL. — 3° Stuk.

Met vier platen en houtsnedes.



NIJMEGEN,
H. C. A. THIEME.
1889.





NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

TWEEDE SERIE.

5^e Deel. 3^e Stuk.

Met vier platen en houtsneden.



INHOUD.

	Pag.
Première contribution au catalogue des Champignons des environs de la Haye (Basidiomycètes), par C. E. Destrée.	341
Verslag van de zeven en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Zwolle, den 27 Juli 1888.	372
Verslag van den Conservator over het Vereenigingsjaar 1887—1888.	386
Lijst der Phanerogamae en Cryptogamae vasculares, waargenomen door de Leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging op den 13 en 14 Augustus 1887, in de omstreken van Brielle (Rockanje en Oost-Voorne)	398
Lijst der Phanerogamae en Cryptogamae vasculares, waargenomen van het station Heino naar Wijhe, op den 28 Juli 1888, door de leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging.	404
De Nederlandsche Carices door J. D. Kobus en J. W. Chr. Goethart. (Verbetering van de tabel ter determinatie)	419
Het geslacht Achyranthes L. in 's Rijks Herbarium te Leiden, door Dr. J. G. Boerlage. (Plaat VI) .	420
Verslag van de acht en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Amsterdam, den 26 Januari 1889	431

	Pag.
Over bacteroiden in de onderaardsche knolletjes bij de Rhinanthaceae door Dr. M. W. Beyerinck	437
Les modes de reproduction du <i>Codium tomentosum</i> par F. A. F. C. Went (Plaat VII)	440
Veranderingen in de bloem van <i>Fuchsia</i> door Dr. J. C. Costerus (met houtsneden)	445
Contributions à la Flore Mycologique des Pays-Bas, XIII, par C. A. J. A. Oudemans, (Plaat VIII en IX)	454
<i>Samandura</i> of <i>Samadera</i> ? eene quaestie op het gebied der Botanische nomenclatuur, door Dr. J. G. Boerlage	520
Bijdrage tot de Flora van het Gooi, door Dr. H. t. g. de Vries.	524
Desideratae voor de Flora Batava. Een onderzoek aan de leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging, door F. W. van Eeden.	533
Lijst der Plantente Oudenbosch en omstreken waargenomen door R. Butaye en E. de Haas, 1885—1887.	542
Flora van Nijmegen, door Th. H. A. J. Abeleven. (2e gedeelte: <i>Plantae cellulares</i>).	552

PREMIÈRE CONTRIBUTION
AU
CATALOGUE DES CHAMPIGNONS

DES ENVIRONS DE LA HAYE.

PAR

CAROLINE DESTRÉE.

Basidiomycètes.

En livrant à l'impression ce premier essai, je me fais un devoir d'exprimer ma reconnaissance à M. le professeur C. A. J. A. Oudemans pour l'extrême obligeance dont il a fait preuve à mon égard. C'est surtout grâce à sa bienveillance et à ses renseignements utiles qu'il m'a été possible de poursuivre mes études, et je suis heureuse de pouvoir lui dire ici combien mes recherches ont été facilitées par son gracieux concours.

Cette liste est loin d'être complète et il est certain qu'un grand nombre d'espèces a échappé à mes recherches. Mais, en attendant que de nouvelles récoltes me permettent de la compléter, je crois utile d'indiquer les espèces que j'ai pu trouver en y joignant celles qui ont été observées dans nos environs par nos prédécesseurs et qui sont signalées dans les ouvrages de M. le professeur Oudemans.

Ned. Kruidk. Archief. V. 3de Stuk.

23

LIBRARY
NEW YORK
BOTANICAL
GARDEN

Ordre I. Basidiomycètes.

Sous-ordre Hyménomycètes.

Famille Agaricinées.

Genre *Agaricus*.

Serie A. *Leucosporées*.

(Sous-genre *Amanita Pers.*)

A. phalloides Fr.

Commun dans les bois des environs de la Haye. Juill.—Août.

A. Mappa Batsch.

Bois de Schéveningue, Westland. Août—Oct.

A. muscarius L.

Dans les bois. Westland, Wassenaar. Sept.—Oct.

A. pantherinus D.C.

Dunes de Wassenaar, dans un petit bois de chênes. Sept.

A. rubescens Fr.

Assez fréquent dans les bois. Juill.—Oct.

A. vaginatus Bull.

Dans un petit bois de bouleaux, près de Munster. Août.

(Sous-genre *Lepiota*.)

A. procerus Scop.

Assez commun dans les bois et les dunes aux environs de la Haye.

**A. rachodes Vitt.*

Dans un jardin aux environs de Wassenaar.

A. acutesquamosus Weinm.

Au bois de la Haye, sous les hêtres. Oct.

*) Je place une astérique devant le nom des espèces indiquées par M. le professeur Oudemans et dans d'autres publications mycologiques antérieures comme croissant dans nos environs et que je n'y ai pas encore retrouvées.

A. clypeolarius Bull.

Bois de Schéveningue, dans les endroits découverts. Oct.

A. cristatus A. S.

Assez commun dans les bois. Août—Sept.

A. amianthinus Scop.

Dans les dunes, aux environs de Monster. Oct.

A. seminudus Lasch.

Dunes de Wassenaar, dans un petit bois. Oct.

(Sous-genre *Armillaria Fr.*)

A. melleus Fr.

Croît en touffes au pied des arbres dans les bois. Sept.—Oct.

A. mucidus Schräd.

Sur une souche de hêtre, au bois de la Haye. Sept.

(Sous-genre *Tricholoma Fr.*)

A. portentosus Fr.

Sous les sapins, aux environs de Wassenaar. Sept.

A. albobrunneus Fr.

Route de Leiden. Sept.

A. ustalis Fr.

Dans une sapinière, au bois de Schéveningue. Oct.

A. rutilans Schaeff.

Sapinière au bois de Schéveningue. Oct.

**A. variegatus Scop.*

Westland. Août. Oct.

A. Columbetta Fr.

Dans l'herbe au bord d'un chemin, au bois de Schéveningue.

**A. imbricatus Fr.*

Westland. Sept.—Oct.

A. terreus Schaeff.

Commun dans les bois en automne.

A. saponaceus Fr.

Bois de la Haye. Bois de Schéveningue. Août—Oct.

A. sulphureus Bull.

Assez commun dans les bois. Automne.

A. ionides Bull.

Dans l'herbe au bord de la route de Leiden. Sept.

A. albus Schaeff.

Bois de Schéveningue, Westland. Mai—Oct.

A. personatus Fr.

Assez commun dans les bois des environs de la Haye. Sept.—Oct.

A. nudus Bull.

Dans un petit bois de chênes, aux environs de Wassenaar et dans le Westland. Oct.

A. grammopodius Bull.

Bois de la Haye, dans l'herbe au bord d'un chemin. Sept.

A. melaleucus Pers.

Commun dans les bois. Sept.—Oct.

A. humilis Fr.

Dans une prairie, aux environs de Loosduinen. Oct.

(Sous-genre *Clitocybe Fr.*)*A. nebularis Batsch.*

En groupes parmi les feuilles mortes, au bois de la Haye. Sept.

A. clavipes Pers.

Bois de Schéveningue. Sept.—Oct.

A. odoratus Bull.

Assez fréquent dans les bois. Août—Oct.

A. cerussatus Fr.

Sapinière au bois de Schéveningue. Sept.

A. phyllophilus Fr.

Parmi les feuilles mortes, au bois de la Haye. Sept.—Oct.

A. candicans Pers.

Sapinière au bois de Schéveningue. Sept.

A. opacus Sow.

Bois de Schéveningue. Sept.

A. maximus Fl. Wett.

Dans les bois, aux environs de Wassenaar et de Munster. Oct.

A. infundibuliformis Schaeff.

Dans les bois parmi les feuilles mortes. Automne.

A. gilvus Pers.

Sapinière au bois de Schéveningue.

A. flaccidus Sow.

Dans les bois, aux environs de la Haye. Sept.—Oct.

**A. catinus Fr.*

Sous les sapins dans le Westland. Déc.

A. cyathiformis Fr.

Assez fréquent dans les dunes aux environs de la Haye.

Sept.—Nov.

A. fragans Sow.

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Oct.

A. obsoletus Fr.

Dans les dunes, aux environs de Monster. Oct.

A. laccatus Scop.

Commun dans les bois. Juill.—Oct.

**A. tortilis Bolt.*

Croît en touffes dans les endroits ombragés. Westland. Sept.—Oct.

(Sous-genre *Collybia* Fr.)

A. radicatus Relh.

Commun dans les bois. Juill. Oct.

A. longipes Bull.

Loosduinen, bois de la Haye. Sept. — Oct.

A. fusipes Bull.

Bois de la Haye. En touffes au pied des arbres. Août.

A. butyraceus Bull.

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Oct.

A. velutipes Curt.

En touffes sur les souches et les troncs, Bois de la Haye, Westland, Wassenaar, etc.

A. stipitarius Fr.

Dans les dunes, aux environs de Schéveningue, sur des racines de graminées. Sept.

A. confluens Pers.

Commun dans les bois. Juill. — Oct.

A. cirrhatus Pers.

Sur des *Russula* en décomposition. Bois de Schéveningue. Oct.

A. dryophilus Bull.

Parmi les feuilles mortes. Bois de la Haye. Oct. Nov.

(Sous-genre *Mycena* Fr.)

A. pelianthinus Fr.

Dans les bois, parmi les feuilles mortes. Sept.

A. purus Pers.

Assez commun dans les bois. Août. — Sept.

A. chlorantus Fr.

Dans une sapinière aux environs de Wassenaar. Oct.

A. luteo-albus Bolt.

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Oct.

A. lacteus P.

Parmi la mousse, dans une sapinière. Bois de Schéveningue. Oct.

A. rugosus Fr.

Sur les souches. Bois de la Haye. Oct.

A. galericulatus Scop.

Commun sur les souches dans les bois. Sept. — Nov.

A. polygrammus Bull.

Sur des souches. Bois de Schéveningue. Oct. — Nov.

A. alcalinus Fr.

Bois de Schéveningue. Juillet. Oct.

A. filipes Bull.

Dans les bois. Oct. — Nov.

A. acicula Schaeff.

Sous les hêtres. Bois de la Haye. Oct.

A. haematopus Pers.

Sur des souches, au bois de Schéveningue. Oct.

A. galopus Pers.

Sapinière au bois de Schéveningue. Sept.

A. epipterygius Fr.

Parmi la mousse. Bois de Schéveningue. Oct.

A. vulgaris Pers.

Sur des aiguilles de pin. Bois de Schéveningue. Sept. — Oct.

**A. stylobates Pers.*

Dans les bois, sur des débris végétaux. Naaldwijk. Sept. — Nov.

A. corticola Schum.

Parmi la mousse recouvrant des souches. Westland. Oct.

**A. hyemalis Osb.*

Comme le précédent. Sept. — Déc.

(Sous-genre *Omphalia* Fr.)*A. pyxidatus Bull.*

Dans l'herbe, au bord des chemins. Bois de Schéveningue, Westland. Juill. — Oct.

A. hepaticus Batsch.

Dans les dunes, aux environs de Monster. Juill.

A. stellatus Fr.

Sur des troncs d'arbres pourrissants. Bois de Schéveningue. Oct.

A. fibula Bull.

Parmi la mousse, dans les endroits ombragés. Juillet. — Oct.

(Sous-genre *Pleurotus* Fr.)**A. corticatus Fr.*

Sur les troncs d'arbres. Westland. Automne.

**A. dryinus Pers.*

Comme le précédent.

A. ulmarius Bull.

Sur le tronc d'un orme. Westland. Oct.

A. ostreatus Jacq.

Sur le tronc d'un hêtre. Bois de la Haye. Nov.

A. applicatus Batsch.

Sur du bois pourri. Westland. Oct.

A. perpusillus Fr.

Sur des débris végétaux dans les bois. Loosduinen. Août.

Série B. Rhodosporées.(Sous-genre *Volvaria* Fr.)**A. volvaceus** Bull.

Dans un bois de bouleaux, près de Loosduinen. Août.

A. speciosus Fr.

Bois de la Haye, Westland. Août.

A. Taylori Berk.

Au bord d'un fossé, au bois de la Haye. Mai.

A. gloiocephalus D. C.Dans l'herbe au bord d'un chemin, aux environs de la Haye.
Mai.(Sous-genre *Pluteus* Fr.)**A. cervinus** Schaeff.

Commun sur les souches dans les bois. Mai—Oct.

(Sous-genre *Entoloma* Fr.)**A. clypeatus** L.

Dans l'herbe au bord d'un chemin. Sept.

A. rhodopolius Fr.Dans les bois, sous les arbres. Westland, bois de la Haye, etc.
Sept.**A. sericeus** Bull.

Sur un talus herbeux, au bois de Schéveningue. Sept.

A. nidorosus Fr.Dans l'herbe au bord d'un chemin ombragé aux environs de
la Haye. Oct.(Sous-genre *Leptonia* Fr.)**A. anatinus** Lasch.

Dans l'herbe aux endroits découverts. Westland. Août.

A. euchrous Pers.

Sur une souche d'aune aux environs de Waalsdorp. Oct.

(Sous-genre *Nolanea* Fr.)**A. pascuus** Schaeff.

Assez commun dans les endroits humides parmi le gazon. Sept.

(Sous-genre *Claudopus* Fr.)*A. variabilis* Pers.

Sur les feuilles mortes et le bois pourrissant. Westland, bois de la Haye etc. Août—Nov.

A. byssisedus Pers.

Sur un tronc de hêtre aux environs de Waalsdorp. Oct.

Série C. Ochrosporeés.(Sous-genre *Pholiota* Fr.)*A. praecox* Pers.

Dans l'herbe au bord des chemins. Bois de Scheveningue. Mai.

A. radicosus Bull.

Route de Leiden. Sept.

**A. aurivellus* Batsch.

Au pied des arbres. Westland.

A. squarrosus Müll.

En touffes au pied des arbres. Bois de la Haye. Westland. Sept.—Oct.

A. destruens Brond.

Sur des troncs de peuplier, aux environs de Wassenaar. Oct.

**A. spectabilis* Fr.

Au pied des arbres. Westland. Oct.—Nov.

A. mutabilis Schaeff.

Commun sur les souches dans les bois. Août—Nov.

(Sous-genre *Inocybe* Fr.)*A. lanuginosus* Bull.

Dans un petit bois, près de Wassenaar. Sept.

A. lacerus Fr.

Sapinière au bois de Schéveningue. Sept.

A. fastigiatus Schaeff.

Bois de Schéveningue. Sept.

A. Godeyi Gill.

Dans un jardin. Bois de la Haye.

A. rimosus Bull.

Commun dans les bois en automne.

A. destrictus Fr.

Dans l'herbe, au bord des chemins. Bois de la Haye. Sept.

A. geophyllus Sow.

Commun dans les bois. Automne.

A. lucifugus Fr.

Au bord d'un chemin. Bois de la Haye. Sept.

(Sous-genre *Hebeloma Fr.*)

A. fastibilis Fr.

Bois de Schéveningue, Westland. Sept.—Nov.

A. sinapizans Fr.

Bois de Schéveningue. Sept.

A. crustuluniformis Bull.

Commun dans les bois. Août—Oct.

A. longicaudus Pers.

Bois de Schéveningue. Oct.

(Sous-genre *Flammula Fr.*)

**A. lentus Pers.*

Sous un lilas, au milieu d'une touffe de *Marasmius Rotula*. Naaldwyk. Sept.

A. penetrans Fr.

Dans une sapinière au bois de Schéveningue, sur la terre. Août.

(Sous-genre *Naucoria Fr.*)

A. abstrusus Fr.

Dans l'herbe au bord d'un chemin à Loosduinen. Août.

A. pediades Fr.

Dans une prairie, aux environs de Monster. Août.

A. semi-orbicularis Bull.

Commun dans l'herbe, au bord des chemins. Août—Oct.

(Sous-genre *Galera Fr.*)

A. tener Schaeff.

Commun dans l'herbe au bord des chemins. Sept.—Nov.

A. hypnorum Fr.

Westland. Bois de Schéveningue. Sept.—Nov.

(Sous-genre *Tubaria.*)

A. furfuraceus Pers.

En groupes sur des débris végétaux. Bois de la Haye.
Sept.—Oct.

(Sous-genre *Crepidotus Fr.*)

A. mollis Schaeff.

Sur du bois pourrissant. Bois de la Haye. Sept.

Série D. Pratelleés.

(Sous-genre *Psalliota Fr.*)

A. arvensis Schaeff.

Dans une prairie, aux environs de Wassenaar. Oct.

A. campestris L.

Dans les prairies, aux environs de Schéveningue, Wassenaar
et dans le Westland. Août—Oct.

var. *praticola Vitt.* Westland.

var. *sylvicola Vitt.* Commun dans les bois.

(Sous-genre *Stropharia Fr.*)

A. aeruginosus Curt.

Assez fréquent dans les bois. Août—Oct.

A. stercorarius Fr.

Sur du fumier de vache. Dunes de Schéveningue. Sept.

A. semiglobatus Batsch.

Commun partout sur le fumier. Sept.—Nov.

(Sous-genre *Hypholoma* Fr.)*A. sublateritius* Schaeff.

Au pied des arbres. Bois de la Haye. Août., Sept.

A. elaeodes Fr.

Partout au pied des arbres. Automne.

A. fascicularis Huds,

Commun dans les bois sur les souches. Automne.

A. lacrymabundus Fr.

En touffes au pied des arbres. Westland. Oct.

A. velutinus Pers.

Dans les bois aux environs de la Haye. Sept.—Oct.

A. Candolleanus Fr.

Bois de la Haye. Bois de Schéveningue. Sept.

A. appendiculatus Bull.

Commun au pied des arbres dans les bois. Août—Nov.

(Sous-genre *Psilocybe* Fr.)*A. bullaceus* Bull.

Sur du fumier de cheval dans les dunes de Wassenaar.

**A. callosus* Fr.

Dans l'herbe, au bord des chemins. Naaldwijk. Oct.

A. spadiceus Fr.

Parmi les feuilles mortes, au bois de la Haye. Oct.

A. foenisecii Pers.

Dans un jardin, au bois de la Haye. Août.

(Sous-genre *Psathyra* Fr.)*A. corrugis* Pers.

Bois de la Haye. Oct.

A. obtusatus Fr.

Au pied des arbres. Bois de la Haye. Oct.—Nov.

Série E. Coprinariées.(Sous genre *Panaeolus* *Fr.*)**A. separatus** *L.*

Dans les prairies, sur du fumier de vache. Westland. Oct.

A. fimiputris *Bull.*

Dans les prairies, sur le fumier. Westland. Août—Oct.

A. campanulatus *L.*

En troupes dans les bois. Août—Oct.

A. papilionaceus *Fr.*

Au bord d'un chemin. Bois de la Haye. Sept.

***A. acuminatus** *Fr.*

Dans les prairies, au bord des chemins, etc. Westland.

A. fimicola *Fr.*

Sur du fumier de cheval. Westland. Août.

(Sous-genre *Psathyrella* *Fr.*)**A. hiascens** *Bull.*

Au bord d'un chemin, aux environs de Waalsdorp. Juillet.

A. atomatus *Fr.*

Assez commun partout au bord des chemins. Juill. Sept.

A. disseminatus *Pers.*

En touffes au pied des arbres et sur les souches. Westland.

Bois de la Haye. Sept.

Genre Coprinus *Pers.***C. comatus** *Fr.*Assez fréquent au bord du chemin. Bois de la Haye.
Juill.—Oct.**C. ovatus** *Fr.*

Bois de la Haye. Westland. Sept.

C. atramentarius *Fr.*

En touffes au bois de la Haye et dans le Westland. Août—Oct.

C. extensorius *Fr.*

Au bord d'un chemin. Bois de la Haye. Sept.

C. niveus Fr.

Sur du fumier dans une prairie aux environs de Loosduinen.
Août.

C. micaceus Fr.

Commun partout. Août—Oct.

**C. deliquescens Fr.*

En touffes parmi les feuilles mortes dans les bois. Westland.
Sept.—Oct.

C. digitalis Fr.

Route de Leiden. Sept.

**C. Trappennii Oud.*

Sur des ramilles, Naaldwyk. Août.

**C. lagopus Fr.*

Dans les champs, le long des chemins etc. Westland. Sept., Oct.

**C. radiatus Fr.*

En groupes sur du fumier de vache. Westland. Juillet—Sept.

C. stercorarius Fr.

Sur du fumier de cheval, aux environs de Monster. Sept.—Oct.

C. ephemerus Fr.

Sur du fumier aux environs de Rijswijk. Sept.

C. plicatilis Fr.

Au bord des chemins, dans les champs et les bois. Westland, bois de la Haye, Wassenaar, etc.

Genre *Bolbitius Fr.**B. hydrophilus Bull.*

Bois de Schéveningue. Sept.

B. vitellinus Fr.

Sur du fumier de cheval, aux environs de Loosduinen.

Genre *Cortinarius Fr.*

(Sous-genre *Phlegmacium Fr.*)

C. emollitus Fr.

Bois de la Haye. Août.

(Sous-genre *Myxadium* Fr.)**C. collinitus* Fr.

Bois de la Haye, parmi les feuilles mortes.

(Sous-genre *Inoloma* Fr.)*C. cinereo-violaceus* Fr.

Dans un petit bois, aux environs de Waalsdorp. Sept.

C. albo-violaceus Fr.

Environs de Wassenaar. Oct.

C. callisteus Fr.

Dans le gazon au bord d'un chemin près du bois de la Haye.
Sept.

(Sous-genre *Dermocybe* Fr.)*C. cinnamomeus* Fr.

Sous les sapins. Ryswyk-Westland. Sept.

C. raphanoides Fr.

Dans les bois aux environs de Wassenaar. Sept.—Oct.

(Sous-genre *Telamonia* Fr.)*C. torvus* Fr.

Dans les bois aux environs de Wassenaar. Sept.

C. incisus Fr.

Route de Leiden. Oct.

(Sous-genre *Hydrocybe* Fr.)**C. subferrugineus* Fr.

Croît en troupes dans les bois, les vergers etc. Westland.

C. armeniacus Fr.

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Août.

C. dilutus Fr.

Dans un petit bois aux environs de Waalsdorp.

Genre *Gomphidius* Fr.*G. glutinosus* Fr.

Sous les sapins, aux environs de Wassenaar. Automne.

G. roseus *Fr.*

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Sept.

G. viscidus *Fr.*

Sous les pins, dans le bois de Schéveningue. Sept.

Genre *Paxillus* *Fr.*

P. involutus *Fr.*

Commun partout. Juill.—Oct.

P. atrotomentosus *Fr.*

Bois de la Haye. Sept.

Genre *Hygrophorus* *Fr.*

H. hypothejus *Fr.*

Sapinière au bois de Schéveningue. Oct.

**H. pratensis* *Fr.*

Dans les prairies, en groupes. Westland. Sept.—Oct.

H. virgineus *Fr.*

Dans les prairies. Westland. Sept.—Oct.

H. niveus *Fr.*

Dans les dunes et les prairies. Westland. Oct.—Nov.

H. ceraceus *Fr.*

Parmi la mousse. Route de Leiden. Août.

**H. coccineus* *Fr.*

Parmi la mousse, dans les endroits humides Westland. Juill.—Oct.

H. miniatus *Fr.*

Dans l'herbe, au bord des chemins. Westland. Bois de la Haye. Oct.

H. conicus *Fr.*

Commun dans les prairies du Westland. Août—Oct.

**H. chlorophanus* *Fr.*

Dans les prairies, en automne. Westland.

H. psittacinus *Fr.*

Genre *Lactarius* Fr.*L. torminosus* Fr.

Dans les bois, aux environs de Wassenaar et dans le Westland.

Sept.

L. turpis Fr.

Assez commun dans les bois. Sept.—Oct.

L. insulsus Fr.

Dans l'herbe, au bord d'un chemin. Bois de Schéveningue.

Août.

L. blennius Fr.

Commun dans les bois. Sept.—Oct.

•*L. flexuosus* Fr.

Route de Leiden. Juillet—Oct.

L. pyrogalus Fr.

Bois aux environs de Wassenaar. Oct.

L. chrysoreus Fr.

Bois de Schéveningue. Sept.

L. piperatus Fr.

Commun dans les bois. Sept.—Oct.

L. vellereus Fr.

Au bord d'un chemin, aux environs de Wassenaar.

L. deliciosus Fr.

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Juill.—Oct.

L. quietus Fr.

Assez commun dans les bois. Août.

L. thejogalus Fr.

Dans les bois. Loosduinen. Oct.

L. vietus Fr.

Dans les bois, à Wassenaar. Oct.

L. rufus Fr.

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Sept.—Oct.

L. subdulcis Fr.

Commun dans les bois. Automne.

Ned. Kruidk. Archief. V. 3de Stukje.

Genre Russula Pers.

R. nigricans Fr.

Assez fréquent dans les bois. Juill.—Oct.

R. adusta Fr.

Bois de la Haye. Sept.

R. delicata Fr.

Dans un jardin, au bois de la Haye. Août.

R. furcata Fr.

Dans les bois des environs de la Haye Août—Sept.

R. lepida Fr.

Bois de la Haye. Juill.

R. rubra Fr.

Assez commun dans les bois. Oct.

R. foetens Fr.

Très commun dans les bois. Sept.—Nov.

R. emetica.

Bois de Schéveningue. Sept.

R. ochroleuca Fr.

Route de Leiden. Sept.

R. fragilis Fr.

Commun dans les bois et les sapinières Août—Oct.

R. integra Fr.

Dans les bois. Sept.—Oct.

R. aurata Fr.

A Wassenaar, dans les bois. Sept.

R. nitida Fr.

Parmi la mousse au bois de Schéveningue. Oct.

R. alutacea Fr.

Sous les hêtres, aux environs de Rijswijk.

Genre Cantharellus Adam.

C. cibarius Fr.

Croît en groupes dans les bois Juill.—Sept.

C. aurantiacus Fr.

Aux environs de Wassenaar en dans le Westland. Août.

C. muscigenus *Fr.*

Dans les dunes, parmi la mousse, aux environs de Schéveningue. Sept.

***C. retirugus** *Fr.*

Dans les bois, parmi la mousse, aux endroits humides. Août.—Oct.

Genre Marasmius. *Fr.***M. urens** *Fr.*

Parmi les feuilles mortes, dans les bois. Sept.—Oct.

M. peronatus *Fr.*

Comme le précédent. Août—Sept.

M. oreades *Fr.*

Commun dans les dunes et les prairies. Oct.

M. archyropus *Fr.*

Parmi les feuilles mortes, au bois de la Haye. Juill.—Oct.

M. scorodoni *Fr.*

Fréquent dans les bois. Sept.—Oct.

M. ramealis *Fr.*

Sur des branches tombées au bois de la Haye. Oct.

M. rotula *Fr.*

Sur les feuilles mortes et les débris végétaux, au bois de la Haye. Avril—Oct.

M. androsaceus *Fr.*

Sur les feuilles mortes, au bois de Haye. Avril—Oct.

M. perforans *Fr.*

Sapinière au bois de Schéveningue. Août.—Oct.

***M. saccharinus** *Fr.*

Sur des ramilles. Naaldwijk. Août.

M. epiphyllus *Fr.*

Sur des débris végétaux, au bois de la Haye. Sept.

***M. spodoleucus** *Berk.*

Sur des ramilles, dans les bois. Naaldwijk.

Genre Lentinus Fr.**L. tigrinus Fr.**

Sur des poutres et des troncs. Westland. Juill.

Genre Panus Fr.**P. stipticus Fr.**

Commun partout sur les souches et les troncs. Toute l'année.

Genre Lenzites Fr.**L. betulina Fr.**Commun pendant tout l'année sur les souches et les troncs.
Westland, Bois de Schéveningue, etc.**L. saepiaria Fr.**

Sur un tronc de sapin abattu à Monster. Mai.

***L. abietina Fr.**

Sur les planches et les poutres de bois de sapin. Westland.

Famille Polyporées.**Genre Boletus L.****B. luteus L.**Dans les sapinières, à Wassenaar et au bois de Schéveningue.
Août.—Oct.**B. flavus With.**

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Sept.

B. flavidus Fr.

Bois de Schéveningue. Août.—Sept.

B. granulatus L.

Sapinière dans le bois de Schéveningue. Juin—Oct.

B. bovinus L.

Sapinière près de Wassenaar. Sept.

B. badius Fr.

Dans les bois et les sapinières. Westland, Bois de Schéveningue. Juill.—Oct.

B. chrysenteron Fr.

Commun dans les bois. Sept.—Oct.

B. subtomentosus L.

Bois de Schéveningue et de la Haye. Sept.—Oct.

B. parasiticus Bull.

Sur *Scleroderma* vulgare, au bois de la Haye. Sept.

B. pachypus Fr.

Sous les pins, près de Wassenaar. Sept.

B. edulis Bull.

Assez fréquent dans les bois et les dunes des environs de la Haye. Juill.—Oct.

B. luridus Schaeff.

Dans les dunes près de Monster. Août.

B. scaber Fr.

Commun dans les bois. Juill.—Oct.

B. felleus Bull.

Sous les pins, à Wassenaar et dans le Westland. Juill.—Oct.

B. cyanescens Bull.

Dans les dunes des environs de Monster. Sept.

B. castaneus Bull.

Dans les bois des environs de Wassenaar.

Genre *Fistulina* Bull.**F. hepatica Fr.**

Sur les troncs des vieux chênes. Bois de la Haye. Westland.
Bois de Schéveningue. Août—Nov.

Genre *Polyporus* Fr.**A. *Mesopus*.****P. perennis Fr.**

Dans les dunes, aux environs de Wassenaar. Sept.

B. *Pleuropus*.**P. squamosus Fr.**

Sur les troncs de différents arbres Loosduinen, Rijswijk. Août.

P. picipes Fr.

Sur les troncs et les souches de hêtre aux environs de Wassenaar. Sept.—Oct.

P. varius Fr.

Sur des souches et des pieux. Westland. Juill.—Oct.

*C. Merisma.**P. frondosus Fr.*

Sur les troncs des vieux arbres. Août—Oct. Bois de la Haye.

**P. giganteus Fr.*

Au pied des vieux troncs d'arbres. Naaldwijk. Oct.

P. sulphureus Fr.

Sur des souches. Wassenaar. Westland. Août.

**P. salignus Fr.*

Au pied des vieux saules. Westland. Août.

*D. Apus.***P. tephroleucus Fr.*

Sur du bois pourri, dans les dunes près de la Haye. Oct.

P. destructor Fr.

Sur un pont au bois de la Haye. Oct.

**P. croceus Fr.*

Sur les troncs des vieux chênes. Westland. Oct.

P. nidulans Fr.

Sur des souches de bouleaux. Bois de la Haye, bois de Schéveningue. Août—Oct.

**P. fumosus Fr.*

Sur des souches et des pieux. Naaldwijk. Oct.

P. adustus Fr.

Commun sur les troncs et les souches. Westland. Juin—Oct.

P. hispidus Fr.

Sur des souches. Westland. Bois de Schéveningue. Juill.—Oct.

P. cuticularis Fr.

Sur des troncs de hêtre, au bois de la Haye.

P. fomentarius Fr.

Sur des troncs de bouleaux, aux environs de Monster et au bois de la Haye. Mai—Oct.

P. igniarius Fr.

Sur les troncs de différents arbres. Commun aux environs de la Haye.

**P. conchatus Fr.*

Sur différents arbres. Westland. Sept.—Oct.

**P. Ribis Fr.*

A la base des troncs des vieux groseillers. Westland. Sept.—Oct.

P. salicinus Fr.

Sur les troncs des saules. Westland, Rijswijk.

**P. marginatus Fr.*

Sur des pieux et des poutres. Westland. Sept.—Oct.

P. radiatus Fr.

Sur des souches de bouleaux. Westland. Sept.

**P. cryptarum Fr.*

Sur une planche de sapin vermoulue 's-Gravesande. Août.

P. hirsutus Fr.

Sur les branches de différents arbres Westland, Wassenaar. Août.

P. velutinus Fr.

Sur un tronc de bouleau, au bois de Schéveningue. Juill.

P. zonatus Fr.

Sur les souches et les troncs d'arbres. Westland. Bois de Schéveningue. Sept.

P. versicolor Fr.

Commun partout sur les souches, les pieux etc. Avril—Nov.

P. abietinus Fr.

Sur du bois de sapin, aux environs de Wassenaar. Juill.—Sept.

*E. Resupinati.**P. ferruginosus Fr.*

Sur des branches tombées, au bois de la Haye. Sept.

P. Medulla-panis Fr.

Sur du bois pourri Westland. Bois de la Haye.

P. mucidus Fr.

Sur du bois de chêne pourri, au bois de Schéveningue. Février.

P. obducens Pers.

Sur des souches, des palissades, etc. Bois de la Haye. Westland.

P. vulgaris Fr.

Commun sur les troncs pourris au bois de Schéveningue.

P. molluscus Fr.

Sur du bois pourrissant. Bois de Schéveningue. Oct.

P. vaporarius Pers.

Commun dans les bois sur les branches tombées.

Genre *Trametes*. Fr.*T. gibbosa* Fr.

Sur les vieux troncs d'arbres. Rijswijk. Sept.

T. suaveolens Fr.

Sur les troncs d'arbres. Westland. Avril—Nov.

Genre *Daedalea*. Pers.*D. quercina* Pers.

Sur un tronc de chêne aux environs de Monster. Août.

D. unicolor Pers.

Sur des troncs d'arbres au bois de Schéveningue. Juill.—Oct.

Genre *Merulius*. Fr.**M. corium* Fr.

Sur le bois pourrissant et les vieux troncs d'arbres. Westland.

M. aurantiacus Klotsch.

Sur l'écorce du hêtre. Westland. Mai.

**M. molluscus* Fr.

Sur du bois de sapin pourrissant. Naaldwijk. Déc.

M. lacrymans Fr.

Sur des troncs abattus dans les endroits humides. Août Westland.

Genre *Solenia*. Hoffm.*S. anomala* Fr.

Sur des branches de peuplier décortiquées. Dunes de Schéveningue. Westland. Mai—Sept.

S. amoena Oud.

Sur les branches décortiquées du peuplier. Bois de Schéveningue. Dec.

Famille Hydneés.

Genre *Hydnum*. L.

H. ferrugineum Fr.

Sous les pins, aux environs de Rijswijk. Oct.

H. zonatum Batsch.

Sapinière au bois de Schéveningue. Oct.

H. melaleucum Fr.

Au bord d'un chemin, près du bois de la Haye. Oct.

H. auriscalpium L.

Sur les cônes de pins tombés. Bois de Schéveningue. Avril — Oct.

**H. farinaceum* Pers.

Sur du bois de pin pourrissant. Westland. Oct.

H. argutum Fr.

Sur du chêne pourrissant, au bois de Schéveningue. Oct.

Genre *Sistotrema*. Pers.

**S. confluens* Fr.

Sur une pelouse, à Naaldwijk. Août.

**S. carneum* Bon.

Avec le précédent.

Genre *Irpex*. Fr.

I. obliquus Fr.

Sur les branches tombées du hêtre.

Genre *Radulum*. Fr.

R. quercinum Fr.

Sur des branches de chêne tombées. Westland. Août.

R. laetum Fr.

Sur des branches tombées, aux bois de la Haye. Mai.

Genre *Phlebia*. Fr.

P. radiata Fr.

Sur l'écorce du bouleau, au bois de Schéveningue. Dec.

Genre Grandinia. Fr.*G. crustosa Fr.*

Sur le bois de l'*Evonymus Europaeus*. Bois de Schéveningue. Nov.

Genre Odontia Pers.*O. cristulata Fr.*

Sur du bouleau. Wassenaar. Bois de la Haye. Nov.

Famille Théléphorées.**Genre Thelephora Ehrh.***T. caryophyllaea Pers.*

Dans les dunes de Wassenaar et au bois de Schéveningue.
Août—Sept.

T. terrestris Fr.

Bois de Schéveningue. Août—Sept.

T. cristata Fr.

Sur la terre, les feuilles, la mousse etc. Bois de Schéveningue.

Genre Stereum Pers.*S. purpureum Pers.*

Commun sur les troncs abattus dans les bois.

S. hirsutum Fr.

Sur des souches. Bois de la Haye, Westland, etc.

S. sanguinolentum Fr.

Sur des troncs de pin abattus, au bois de Schéveningue. Sept.

S. rubiginosum Fr.

Sur des souches. Westland, bois de Schéveningue.

**S. tabacinum Fr.*

Sur les troncs d'arbres. Naaldwijk. Mai—Nov.

Genre Corticium Fr.*C. giganteum Fr.*

Sur des branches tombées, dans une sapinière, au bois de Schéveningue. Mars.

C. lacteum Fr.

Sur les branches tombées. Westland. Bois de Schéveningue.
Oct.—Nov.

C. laeve Pers.

Commun sur les branches tombées dans les bois.

C. roseum Pers.

Sur les branches tombées du frêne, au bois de la Haye.

C. calceum Fr.

Sur des branches mortes, au bois de Schéveningue.

C. lividum Pers.

Sur les branches tombées du bouleau, au bois de Schéveningue. Oct.

C. quercinum Fr.

Commun sur les branches mortes du chêne.

C. cinereum Fr.

Sur des branches tombées au bois de Schéveningue.

C. incarnatum Fr.

Sur des branches décortiquées, au bois de la Haye.

C. nudum Fr.

Sur des branches mortes, au bois de la Haye. Mai.

C. polygonium Pers.

Sur les branches tombées du peuplier. Dunes de Schéveningue.

C. comedens Fr.

Sur les branches mortes. Bois de Schéveningue. Westland.

C. Sambuci Fr.

Sur les vieux troncs des sureaux. Bois de la Haye. Westland. Hiver.

Genre *Cyphilla Fr.*

C. ampla Lév.

Sur les branches tombées, surtout sur celles du peuplier. Bois de Schéveningue. Hiver.

**C. laeta Fr.*

Sur des débris végétaux, à Naaldwijk.

Famille Clavariées.

Genre *Clavaria L.*

C. flava. Schaeff.

Dans les dunes de Schéveningue.

C. fastigiata Bull.

Au bord d'un fossé, près de Loosduinen. Sept.

C. muscoides L.

Dans les dunes du Westland. Oct.—Nov.

C. cinerea Bull.

Sur un talus, au bois de la Haye. Sept.

C. Kunzei Fr.

Au bord d'un fossé, aux environs de Wassenaar. Sept. —

C. formosa Pers.

Bois de la Haye. Sept.—Oct.

**C. stricta* Pers.

Au pied des vieux arbres. Naaldwijk. Sept.—Oct.

C. inaequalis Fr.

Au bord d'un fossé, parmi le gazon. Rijswijk.

**C. argillacea* Fr.

Dans les dunes, aux endroits herbeux et parmi la mousse.
Naaldwijk. Sept.—Oct.

C. fragilis Holmsk.

Au bord d'un fossé, parmi le gazon. Rijswijk. Oct.

**C. contorta* Holmsk.

Sur les ramilles à Naaldwijk.

C. fistulosa Fr.

Sur des branches tombées, au bois de la Haye. Oct.

Genre Typhula Fr.*T. gyrans* Fr.

Sur les feuilles tombées, dans les bois près de Wassenaar. Oct.

Genre Pistillaria Fr.*P. quisquiliaris* Fr.

Sur des éclats de bois. Bois de la Haye, Sept.

Sous-ordre Trémellinées.**Genre Tremella** Fr.**T. fimbriata* Pers.

Sur les vieux troncs et les branches mortes de l'aune Westland. Sept.—Oct.

T. foliacea Pers.

Sur les branches mortes du chêne. Westland. Oct.—Nov.

T. mesenterica Retz.

Sur les branches mortes du chêne. Westland, bois de Schéveningue. Hivér.

T. intumescens Sow.

Sur les branches mortes du bouleau. Bois de Schéveningue. Mai

T. albida Huds.

Sur les branches tombées du hêtre, bois de la Haye. Automne.

T. violacea Relh.

Sur des branches tombées, au bois de Schéveningue. Mai.

Genre Exidia Fr.*E. glandulosa Fr.*

Sur les branches mortes du chêne. Bois de Schéveningue. Wassenaar Westland. Oct.—Jan.

Genre Auricularia Bull.*A. sambucina Mart.*

Sur les troncs des vieux sureaux, au bois de la Haye. Sept.

A. mesenterica Pers.

Sur un tronc d'arbre, au bois de la Haye. Oct.

Genre Naematelia Fr.*N. virescens Cda.*

Sur les tiges du *Sarothamnus Scoparius*, aux environs de Loosduinen. Avril.

Genre Calocera Fr.*C. cornea Fr.*

Sur des éclats de bois. Westland, Wassenaar, bois de la Haye.

Sous-ordre Gastéromycètes**Famille Lycoperdacées.****Genre Lycoperdon Tournef.***L. caelatum Bull.*

Bois de Schéveningue. Août.

L. pusillum *Fr.*

Dans les prairies et les dunes du Westland. Sept.—Oct.

L. Bovista *L.*

Commun dans les prairies du Westland. Août—Oct.

L. aestivale *Bon.*

Dunes près de Loosduinen.

L. gemmatum *Batsch.*

Dans les dunes près de Wassenaar. Août.

L. perlatum *Pers.*

Tres commun dans les prairies du Westland. Oct.—Nov.

L. echinatum *Pers.*

Sapinières dans le bois de Schéveningue et à Wassenaar.
Août—Novembre.

***L. papillatum** *Schaeff.*

Westland.

L. pyriforme *Schaeff.*

Dans les dunes de Wassenaar.

Genre Bovista *Pers.***B. nigricans** *Pers.*

Bois de Schéveningue, Westland. Août.

B. plumbea *Pers.*

Dans les prairies du Westland et au bois de Schéveningue.
Août—Sept.

Famille Tulostomées.**Genre Tulostoma** *Pers.***T. mammosum** *Fr.*

Commun dans les dunes. Sept.—Nov.

Famille Sclerodermées.**Genre Scleroderma** *Pers.***S. vulgare** *Fr.*

Commun dans les bois.

S. verrucosum *Pers.*

Bois de la Haye, bois de Schéveningue. Août.

Famille Geastridées.**Genre Geaster Micheli.****G. coliformis Pers.**

Dans les dunes près de Monster. Oct.

G. Schmideli Vitt.

Dans les dunes. Schéveningue, Monster, Wassenaar. Oct.—Nov.

G. vulgatus Vitt.

Dans les dunes, près de Monster. Sept.—Oct.

G. mammosus Fr.

Dunes près de Monster, Oct.—Nov.

G. triplex Jungh.

Bois de la Haye, Bois de Schéveningue. Oct.

Famille Phalloideés.**Genre Phallus. Micheli.****P. impudicus L.**

Bois de Schéveningue. Août.

P. caninus Huds.

Sous les hêtres, au bois de la Haye. Sept.—Oct.

Famille Nidulariaceés.**Genre Crucibulum Tul.****C. vulgare Tul.**

Sur les aiguilles du pin et les branches mortes. Wassenaar. Rijswijk. Oct.

Genre Cyathus. Haller.**C. striatus Hoffm.**

Sur les débris végétaux. Rijswijk, Naaldwijk. Sept.—Oct.

V E R S L A G

VAN DE ZEVEN EN VEERTIGSTE VERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Zwolle den 27 Juli 1888.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. W. F. R. Saringar (Voorzitter), H. J. Kok Ankersmit, F. W. van Eeden, J. Ensink A.Jz., J. W. Chr. Goethart, H. W. Groll, D. Lako, Dr. L. Posthumus, W. G. Top, K. Bisschop van Tuinen en Th. H. A. J. Abeleven (Secretaris).

Brieven van verontschuldiging over het niet bijwonen der vergadering werden ontvangen van de Heeren: Dr. H. J. Calcoen Az., Dr. J. G. H. Rombouts en Dr. H. M. de Witt Hamer.

De vergadering werd des namiddags te een ure door den Voorzitter geopend.

De notulen van de vijf en veertigste vergadering op den 11^{en} Augustus 1887 te Brielle gehouden en die van de zes en veertigste vergadering op den 29 Januari 1889 te Leiden gehouden, werden gelezen en goedgekeurd.

Door den Secretaris werd kennis gegeven, dat de Vereeniging, door overlijden het verlies te betreuren heeft,

van de gewone leden :

de Heer Mr. L. H. B u s e, te Renkum,

» » Dr. J. E v e r w i j n, te Noordwijk en

» » J. C. H u y s m a n, te Brielle.

en van de honoraire leden :

de Heer G. B. K l e i j n, te Brielle,

» » Jr. Mr. G. F. v a n T e t s, te Haarlem en

» » O. W. Bar. v a n W a s s e n a e r v a n C a t w y c k te
's-Gravenhage.

Het aantal leden der Vereeniging is thans als volgt:

GEWONE LEDEN : (*)

Th. H. A. J. Abeleven, te Nijmegen (1849);

H. J. Kok Ankersmit, te Apeldoorn (1872);

Dr. E. B. Asscher, te Amsterdam (1846);

N. J. A. Bakker, te Apeldoorn (1878);

Dr. M. W. Beijerinck, te Delft (1874);

Dr. J. F. van Bemmelen, te Utrecht (1881);

Dr. P. de Boer, te Groningen (1872);

Dr. J. G. Boerlage, te Leiden (1875);

G. C. W. Bohnensieg, te 's-Gravenhage (1887);

P. H. Bonn, te Amsterdam (1884);

A. J. de Bruijn, te 's-Gravenhage (1845);

Dr. H. J. Calkoen Az., te Enkhuizen (1878);

Dr. J. C. Costerus, te Amsterdam (1875);

F. W. van Eeden, te Haarlem (1871);

J. Ensink AJz., te Ruurlo (1887);

Dr. E. Giltay, te Wageningen (1880);

J. W. Chr. Goethart, te Bennekom (1886);

H. W. Groll, te Haarlem (1881);

Dr. L. J. van der Harst, te Utrecht (1875);

(*) Heeren Leden worden beleefdelijk verzocht, bij verandering van woonplaats, hiervan kennis te geven aan den Secretaris.

Dr. M. Hesselink, te Groningen (1875);
 Q. L. M. van Ledden Hulsebosch, te Amsterdam (1887);
 Dr. J. M. Janse, te Leiden (1886);
 Dr. H. F. Jonkman, te Amersfoort (1878);
 J. D. Kobus, te Pasoeroean (1882);
 Dr. P. W. Korthals, te Haarlem (1846);
 Mejuffr. Justina Kroon, te Deventer (1886);
 D. Lako, te Zwolle (1878);
 Dr. J. F. A. Mellink, te Leiden (1878);
 G. A. F. Molengraaff, te Amsterdam (1881);
 Dr. J. W. Moll, te Utrecht (1877);
 Dr. C. A. J. A. Oudemans, te Amsterdam (1845);
 G. Post, te Tiel (1871);
 Dr. L. Posthumus, te Dordrecht (1875);
 Dr. N. W. P. Rauwenhoff, te Utrecht (1871);
 Dr. J. G. H. Rombouts, te Groesbeek (1846);
 Dr. J. M. Ruijs, te Heerenveen (1878);
 Dr. A. J. C. Snijders, te Zutphen (1883);
 Dr. W. F. R. Suringar, te Leiden (1851);
 W. G. Top Jz., te Kampen (1846);
 Dr. M. Treub, te Buitenzorg (1873);
 K. Bisschop van Tuinen, te Zwolle (1873);
 L. J. van der Veen, te Zwolle (1880);
 Dr. Hugo de Vries, te Amsterdam (1871);
 Dr. J. H. Wakker, te Utrecht (1885);
 A. Walraven, te Nieuw- en St. Joosland (1853);
 Mevr. A. Weber, van Bosse, te Amsterdam (1885);
 Dr. F. A. F. C. Went, te Amsterdam (1887);
 Dr. H. Boursse Wils, te Leiden (1845);
 Dr. H. M. de Witt Hamer, te Delft (1871);
 Mejuffr. Johanna Wouters, te Groningen (1886).

HONORAIRE LEDEN:

Mr. R. T. Bijleveld, 's-Gravenhage (1875);

Jonkhr. Mr. C. van Eysinga, te Leeuwarden (1881);
 Mr. O. J. van der Haer, te Arnhem (1880);
 Mr. A. van Naamen van Eemnes, te Zwolle (1880);
 C. J. van Oudermeulen, te Wassenaar (1877);
 Dr. W. Pleyte, te Leiden (1871);
 Mr. H. W. de Blocq van Scheltinga, te Heerenveen (1881);
 C. W. R. Scholten, te Amsterdam (1883);
 Mr. L. A. J. W. Baron Sloet van de Beele, te Arnhem (1880);
 Mr. D. Visser van Hazerswoude, te Amsterdam (1875);
 J. J. Duivené de Wit, te Velp (1880);
 J. R. Wüste, te Velsen (1881).

CORRESPONDEERENDE LEDEN:

C. Babington, te Cambridge (1851);
 Dr. H. Baillon, te Parijs (1881);
 Dr. F. Buchenau, te Bremen (1871);
 Dr. Alph. de Candolle, te Genève (1871);
 F. Crépin, te Brussel (1871);
 Dr. A. Ernst, te Caracas (1883);
 Dr. Jos. D. Hooker, te Kew bij Londen (1873);
 A. le Jolis, te Cherbourg (1856);
 Dr. Aug. Kanitz, te Klausenburg [Hongarije] (1872);
 J. Lange, te Kopenhagen (1859);
 L. Pierre, te Saigon [Cochinchina] (1883);
 E. Wenck, te Zeist (1847).

Uit de volgens artt. 5 en 9 der Statuten opgemaakte lijst van Candidaten voor het lidmaatschap der Vereeniging, werden met algemeene stemmen benoemd tot gewone leden:

Mejuffr. C. E. Destreé, te 's-Gravenhage,
 de Heer A. M. C. Jongkindt Coninck, te Dedemsvaart en
 » » Dr. J. A. Tresling, te Zwolle.

tot honoraire leden:

de Heer P. van der Elst, te Dedemsvaart,
 » » Mr. H. J. van Heyst, te Wijk bij Duurstede en
 » » J. van Reenen van Lexmond te Loenen a/d
 Vecht.

Volgens art. 11 der Statuten werd als corresponderend lid der Vereeniging benoemd de Heer F. C. Schubeler, Hoogleeraar en directeur van den Botanischen tuin te Christiania.

Door den Voorzitter werd volgens art. 11 der Statuten het volgende Verslag uitgebracht:

M. H.

Ook ditmaal moet ik het jaarverslag aanvangen met de herinnering aan het overlijden en wel van twee onzer oudste leden. In de eerste plaats van Mr. L. H. Buse, sedert 1845 lid van onze Vereeniging, terwijl hij gedurende twee jaren, van 1863—1864 het voorzitterschap daarvan heeft bekleed. Gelijk u bekend is, was hij jurist van vak, maar wijdde hoofdzakelijk zijn tijd aan zijne liefhebberijstudie, de botanie; wat de inlandsche planten betreft, waren het, behalve de *phanerogamen*, de *Musci frondosi* en de *Lichenen*, waarmede hij zich bezig hield. Hij gaf, wat *Musci* hetreft eene gedeeltelijke revisie van de voorwerpen in het herbarium der vereeniging en van de publicaties in den *Prodromus*, welke daarop waren gegrond. Ook heeft hij eenige fascicles gedroogde inlandsche Mossen uitgegeven. Van Indische planten bewerkte hij de *Gramineën* voor de uitgave der *Plantae Junghuhnianae*.

Het was zijn voornemen geweest, ook de inlandsche *Lichenen* aan een critisch onderzoek te onderwerpen, en hunne beschrijving en benoeming in verband te brengen met den tegenwoordige toestand van dit gedeelte der wetenschap. Echter is daarvan niets gekomen. In de laatste jaren nam Mr. Buse geen deel meer aan de werkzaamheden van de Vereeniging en woonde ook de vergaderingen daarvan niet bij, zoodat vele der jongere

Ieden hem nauwelijks zullen hebben gekend. Zeker is het echter, dat wij in hem een kundigen en scherpzinnigen florist hebben verloren. Te Haarlem op 9 April 1819 geboren, overleed hij te Renkum op 3 Jan. 1888, dus op 68-jarigen leeftijd.

In de tweede plaats ontviel ons het lid Dr. J a n E v e r w i j n, geboren 26 Augustus 1819 te Beets, en gestorven te Noordwijk op 8 October 1887. Ook hij nam, vooral in de eerste jaren, een zeer ijverig deel aan de werkzaamheden van onze Vereeniging; zoowel in het Herbarium als in den Prodrumus vinden wij zijn naam herhaaldelijk vertegenwoordigd. In de laatste jaren liet echter zijne verzwakte gezondheid zelfs niet toe, onze vergaderingen bij te wonen. Die hem gekend hebben, waardeeren zonder twijfel in de herinnering zijne degelijkheid en zijn beminlijk karakter.

Hij was de eerste onzer botanisten, die niet in de Medicijnen maar in de Wis- en Natuurkunde promoveerde: een voorbeeld dat daarna door anderen, en sedert geruimen tijd algemeen is nagevolgd.

Echter waren toen ter tijd voor aankomende botanisten nauwelijks eenige vooruitzichten op maatschappelijke betrekkingen. Van de beoefening der zuivere wetenschap ging E v e r w i j n dan ook over tot de praktijk, nl. door het kweken van groenten, die, gedroogd, in den handel werden gebracht, en van medicinale planten. De »Noordwijksche kruiden'' hadden een goeden naam, en in de onmiddellijke nabijheid der uitgebreide kweekvelden had hij eene buitenplaats, die reeds aan den voorbijganger den man van kennis en smaak verried.

Voornamelijk in den boezem onzer Vereeniging bleef hij nog geruimen tijd de studie der vaderlandsche Flora beoefenen, en ook later was het hem lief, nu en dan in ons midden te verkeeren en de oude herinneringen op te halen, gelijk ook wij hem gaarne zagen, en hem voortaan met leedwezen missen.

Voor het Herbarium der Vereeniging zijn in den loop van dit jaar niet vele planten ingekomen; echter zijn daaronder toch eenige speciaal te vermelden, als bijdragen tot uitbreiding van onze ken-

nis der vaderlandsche flora. Van zeldzamere planten zond de Heer van Eeden *P s a m m a b a l t i c a* R. S., verzameld bij Zandvoort. Van nieuwe gasten in onze flora, langs verschillende wegen geïntroduceerd, vertoonde de Heer Dr. J. H. Wakker reeds op de vorige vergadering een exemplaar van *P o l y g o n u m c u s p i d a t u m* S. et Z., door hem bij Eemsbrug aan den oever van de Eem ver van buitenplaatsen en tuinen, ingezameld. Door welk toeval die plant daar is gekomen, is dus niet bekend, en, daar zij zich door uitloopers gemakkelijk uitbreidt, is het wel mogelijk, dat zij stand zal houden. De Heer Kobus zond twee planten, die als nieuw ingevoerde gasten moeten worden beschouwd, nl. *A l y s s u m c a m p e s t r e* L., door hem en den Heer Goethart op het in dat opzicht beroemde Pothoofd bij Deventer verzameld, en *C h e n o p o d i u m B o t r y s* L., als opslag waargenomen op het terrein der Delftsche gasfabriek.

C h e n o p o d i u m B o t r y s L., onderscheidt zich van onze inlandsche soorten terstond door hare langwerpige vinspletige bladen en de zachthartige klierige bekleeding der geheele plant. Het is een plant van de kuststreken der Middellandsche zee, die zich noordelijk heeft uitgebreid, maar op onze breedte toch niet anders dan als toevallige opslag verwacht kan worden.

A l y s s u m c a m p e s t r e L. behoort ook in het zuiden te huis, ofschoon een paar noordelijke groeiplaatsen, aan de Moezel en bij Spa, zijn opgegeven. Zij is aan het Pothoofd vermoedelijk, evenals de door vroegere waarnemingen vandaar bekende planten, met handelswaren aangebracht. Van onze inlandsche soorten komt zij het naast bij *A l y s s u m c a l y c i n u m* L., maar onderscheidt zich daarvan door den spoedig afvallenden kelk en den vleugelrand langs de helmdraden, waar *A. c a l y c i n u m*, en wel alleen aan de korte meeldraden, slechts een borstelvormig tandje heeft.

De Heer Oudemans zond een fraai exemplaar van *S y m p h y o s i p h o n H o f m a n n i* Ag. een *C y a n o p h y c e e* die in groote hoeveelheid op de kurkbekleeding der kassen in den Amsterdamschen hortus was te voorschijn gekomen.

Gelijk u reeds uit de mededeelingen betreffende de ten vorigen jare te Brielle gehouden vergadering bekend is, had bij gelegenheid van die vergadering eene botanische excursie plaats, die zich hoofdzakelijk uitstreckte over de duin- en zandstreek van Rokkanje tot Oostvoorne, en gedeeltelijk ook over de kleistreek van den Brielle. De lijst der waargenomene planten zal als naar gewoonte, als toevoegsel tot dit verslag, worden medege-deeld.

Hier moge vermeld worden, dat in groote hoeveelheid langs de duinstreek aan de zeezijde, werd teruggevonden *Euphorbia Paralias* L., voorts aan het zoogenoemde groene strand buiten de duinen, tusschen Oostvoorne en Rokkanje, *Chlora serotina* Koch, de speciaal Voornsche plant uit onze flora. Voorts noem ik *Elodea canadensis* Rich. bij Rokkanje, een getuigenis te meer, dat zich deze plant van lieverlede over het geheele land verspreidt; *Menyanthes trifoliata* L., *Ranunculus Flammula* L. van moerassige plaatsen; *Pyrola rotundifolia* L., *Valeriana dioica* L., *Parnassia palustris* L., *Ophioglossum vulgatum* L. *Schoenus nigricans* L., *Gymnadenia conopsea* R. Br, *Sturmia Loeselii* Rchb., van duinvalleijen. *Erythraea* was door de drie soorten vertegenwoordigd, waarbij zeer kleine eenbloemige exemplaatjes met breede blaadjes van *Erythraea pulchella* Fr., dezelfde dwergvorm, die daarvan ook op Texel en elders is waargenomen. Ook werd *Juncus maritimus* Lam. gevonden, wat dus eene aanvulling van de reeks der bekende groeiplaatsen is. De soort is thans in ons vaderland bekend van Philippine, Zuidbeveland, Voorne, 's Gravesande, Zandvoort, Petten en Schiermonnikoog. Exemplaren van de genoemde voorwerpen heb ik de eer, ter bezichtiging voor te leggen.

De Heeren Kobus en Goethart brachten hunne revisie der Nederlandsche *Carices* ten einde, en hebben daarmede ongetwijfeld een zeer nuttig werk verricht. Het bleek dat eenige, tot dusver als inlandsch beschouwde soorten, inderdaad nog niet

verzameld zijn, en dus voorloopig uit onze flora moeten worden geschrapt. Hoewel dit, in den gewonen zin, geene aanwinst voor onze flora kan worden genoemd, is de juistere verkregen kennis dit in hooge mate. Gij hebt allen de resultaten van het onderzoek reeds uit de publicatie daarvan in het Ned. Kruidkundig Archief leeren kennen, zoodat ik daaromtrent in geene bijzonderheden behoeft te treden. Moge het echter tengevolge hebben, dat vele leden de *Carices* in de streek hunner woonplaats nauwkeurig nagaan en de, in genoemde verhandeling aangewezen lacunen, zoo veel mogelijk helpen aanvullen!

Eindelijk mag ik vermelden, dat de Heer *Oudemans* eene belangrijke nieuwe bijdrage voor de Mycologische Flora van Nederland, en de Heeren *Abel* en *Bondam* een overzicht van de flora's van Nijmegen en Harderwijk in het tijdschrift van de Vereeniging publiceerden.

Het verslag van den Conservator Herbarii en Bibliothecaris volgens art. 22 der Statuten kon niet worden uitgebracht, aangezien Dr. J. G. Boerlage zich in Nederl. Oost-Indië bevindt. Dit verslag is thans hierbij gevoegd; (zie 1e bijlage tot deze vergadering).

Werd ter tafel gebracht de naamlijst der planten, door de Heeren Dr. W. F. R. Suringar, Dr. J. G. Boerlage, J. W. C. Goethart, J. D. Kobus en Dr. J. H. Wakker, na afloop der zomervergadering in 1887 in de omstreken van Brielle waargenomen (zie: 2e bijlage tot deze vergadering).

Door den Heer F. W. van Eeden, werd medegedeeld, dat door hem in het Heemskerkerduin is waargenomen *Centaurea amara* L. en verder: *Corydalis claviculata* P., in den Haarlemmerhout; *Alyssum calycinum* L., Spaarndammer weg; *Pirus Malus* L., in het Berger-duin, *Orobancha robusta* Dietr. bij het Mallegat te Katwijk; *Mulgedium macrophyllum* DC. talrijk op een plaats in een boschje op

Dimmendaal; *Crepis paludosa* Mönch., veel te Boekenrode en *Aquilegia vulgaris* L., in het bosch te Vogelenzang, op welke laatste plaats ook door Mejuffr. C. E. Destrée ontdekt is *Puccinia Primulae* Grev.

Dr. L. Posthumus deelde mede, dat door hem te Dordrecht gevonden is: *Amarantus retroflexus* L. *Corydalis lutea*. D.C. en *Ranunculus auricomus* L., met honigschubjes.

De Heer J. W. Chr. Goethart bracht ter tafel een aardappelplant met knollen in de oksels der bladen, waarschijnlijk ontstaan door kneuzing van in den grond staande stengels.

Genoemde Heer deelde verder nog mede, dat door hem zijn waargenomen: *Prunella vulgaris* L. fl. alb. te Wageningen; *Scirpus lacustris* L. *Scirpus Pollichii* Godr & Gren., *Scirpus triqueter* L. en *Scirpus Rothii* Hopp. allen bij Willemsdorp; *Carex vulgaris* Fries met wortelstandig, lang gesteeld ijl onderst aartje te Wageningen. *Panicum filiforme* L., insgelijks om Wageningen en *Phegopteris Dryopteris* Fée te Bennekom.

De Heer W. G. Top gaf inzage van eenige phanerogamen die nog niet in de Flora Campensis vermeld waren en tevens van de volgende, insgelijks te Kampen, waargenomen Musci:

Hypnum triquetrum L., ter zijde van het kerkhof bij den Zandberg.

Amblystegium serpens B. & S. bij Kampen.

» *radicale* B. & S. bij Kampen.

» *filicinum* Lindb., Kampereiland.

Brachythecium Mildeanum Schp. Op veengrond in weiland.

» *salebrosum* Schp. op vruchtboomen.

Eurynchium rusciforme B. & S. forma *tenella*.

Aan beschoeiingen in den IJssel.

Eurynchium megapolitanum B. & S. Buitensocieteit.

» *Stokesii* B. & S. op den Zandberg.

» *confertum* B. & S. Buitensocieteit.

Camptothecium lutescens B. & S. op kleigrond.

Mnium rostratum Schrad. bij Kampen.

» *affine* Schw. Zalk.

Bryum caespititium L. bij Kampen.

Orthotrichum tenellum Bruch. Op iepen bij Kampen.

Barbula papillosa Wils. op populieren bij Kampen.

Funaria hygrometrica Hedw. bij Kampen.

Dicranella cerviculata Schff. bij den Roskam te Kampen.

Pottia Heimii B. & S. Zalk.

Fissidens taxifolius Hdw. Buitensocieteit.

» *crassipes* Wils. Op een paal in den IJssel.

Phascum cuspidatum Schreb. Buitensocieteit.

Door de Heeren D. Lako en J. Ensink A. Jz. werden ongeveer 300 soorten van phanerogamen aan het Vereenigings-Herbarium ten geschenke gegeven, ter aanvulling van hetgeen in dit Herbarium reeds uit Zeeland en uit de omstreken van Zwolle en Ruurlo aanwezig is.

Uit deze verzameling werden ter tafel gebracht:

Silene conica L. uit de duinen van Kadzand.

Barkhausia taraxacifolia DC. van Bruinisse.

Een monstrositeit van *Crepis virens* Vill., waarbij de afzonderlijke bloempjes gesteeld zijn en het vruchtbeginsel door vergroeiing bovenstandig geworden is.

Juncus supinus Mnch. var. *repens*, duinvalleien Haamstede.

Silaus pratensis Bess. langs bouwland te Bruinisse.

Erigeron acris L. met wit zaadpluis (Bruinisse) en met rossig zaadpluis (West Souburg).

Lepidium Draba L. van Kleverskerke (waarvan reeds

bij een vorige gelegenheid melding werd gemaakt door den heer A. Walraven).

Ranunculus repens L. β . *prostratus*, duinvalleien bij de Oranjezon op Walcheren.

Chrysanthemum maritimum Pers. in 2 vormen, Vlissingen.

Polygonum amphibium L. var. *terestre*, Koudkerke.

Cuscuta Epithymum L. van klavervelden op Walcheren.

Reseda lutea L. van de haventerreinen te Vlissingen.

Echium vulgare L. van de haventerreinen te Vlissingen en van opgevoerden bouwgrond buiten de voormalige Duinpoort aldaar.

<i>Salvia Sclarea</i> L.	} van opgevoerden bouw-
<i>Silene dichotoma</i> Ehrh.	
Een composiet, vooralsnog onbekend	} Duinpoort te Vlissingen.

Allyssum calycinum L. van Zwolle, zeldzaam.

Echium vulgare L. idem.

Holosteum umbellatum L. idem, zeldzaam.

Senecio saracenicus L. idem.

Claytonia perfoliata Dom. idem, verwilderd?

Lolium perenne L. var. *cristatum* van Ruurlo.

Luzula multiflora Lej. var. *pallescens* idem.

Cirsium anglicum Lam. idem.

Gymnadenia conopsea R. Br. idem.

Luzula albida Dc. idem.

Orchis incarnata L. idem.

Alopecurus fulvus Sm. idem.

Lamium maculatum L. idem.

Viola lutea Sm. idem.

en ook uit de buurtschap Ampsen bij Lochem.

<i>Lepidium perfoliatum</i> L.	} Stationsterrein Ruurlo.
<i>Bunias orientalis</i> L.	

Echinospermum Lappula Lehm. idem en ook van het Molenbergje aldaar.

Verder werden door den heer Ensink ter bezichtiging gesteld om later voor het Vereenigings Herbarium te worden ingezonden, de volgende te Ruurlo ingezamelde planten:

Arabis arenosa Scop. } in de bosschen van
Clethra alnifolia L. cultuur? } het Huis te Ruurlo.
Lathyrus latifolius L.
Potentilla canescens Bess. in 2 vormen.
Cirsium arvense Scop. var. *setosum*.
Echinospermum deflexum Lehm. Stationsterrein.
Salvia verticillata L.
Stachys annua L.
Ulmus effusa Willd. cultuur. Huis te Ruurlo.
 eenige afwijkende vormen van *Salix*-soorten.
Juncus Gerardi Loisl. en
Anthoxanthum Puelii Lec. et Lamtt.

De Heer H. J. K o k A n k e r s m i t liet ter bezichtiging rondgaan een groot exemplaar van *Lycopodium Selago L.* te Laag-Ruurlo verzameld en hield verder een bijdrage over de door hem waargenomen ontkleuring der bloemen bij de volgende planten:

Campanula persicifolia L., die steeds witte bloemen had voortgebracht, bloeide in 1887 met voor een gedeelte blauwe bloem, en evenzoo in 1888;

Campanula Trachelium L., had jaren lang met paarsche bloemen gebloeid; in 1887 gaf de eene helft der pol witte bloemen en in 1888 insgelijks;

Geranium pratense L., die jaren lang blauwe bloemen voortbracht, bloeide in 1887 de halve pol wit, ook in 1888.

Een mannelijke plant van *Lychnis vespertina* Sibth., die altijd roode bloemen gedragen had, bloeide in 1887 voor een gedeelte geheel wit. In 1888 bloeiden vrouwelijke exemplaren van deze plant, die verwijderd van de eerste stonden, wit en rood; de mannelijke daarentegen allen rood. Een mannelijk exemplaar dat in 1888 verpoot was, gaf één bloem, die half rood en wit was.

Dictamnus Fraxinella Pers., die jaren lang roode bloemen had voortgebracht, bloeide later voor een gedeelte wit. De witbloeiende is na verpoot te zijn, witbloeiend gebleven. De moederplant is na verpoot te zijn te gronde gegaan.

Campanula latifolia L., die steeds blauw gebloeid had, heeft in 1887 en 1888 alleen witte bloemen voortgebracht.

De Heer K. Bisschop van Tuinen deelde mede, dat door hem gevonden is *Plantago lanceolata L.*, met wit gerande bladeren, terwijl de Heer J. W. Chr. Goethart de aandacht der leden vestigde op bastaarden van *Carices*, verzocht hij den leden hem die wel ter inzage te willen zenden.

Nog werd medegedeeld, dat door den Heer G. C. W. Bohnensieg, aan de Vereeniging was ten geschenke gegeven: *Repertorium annum literaturae botanicae periodicae Tom I—VIII.*

Verder werd besloten dat de volgende Zomervergadering zal gehouden worden te Hoogeveen en de excursie te Emmen.

Nadat bepaald was, dat den volgenden dag, 28 Juli, een excursie zal gehouden worden in de omstreken van Heino en Wyhe, werd de Vergadering door den Voorzitter gesloten.

De Secretaris

TH. H. A. J. ABELEVEN.

1e Bijlage tot de 47e Vergadering der
Ned. Bot. Vereeniging, 27 Juli 1888.

V E R S L A G
VAN DEN
C O N S E R V A T O R
OVER HET

Vereenigingsjaar 1887—1888.

Daar ik wegens mijne reis naar Indië dezen zomer verhinderd was het gewone jaarlijksche verslag over den toestand van Herbarium en Bibliotheek uit te brengen, wordt dit bij deze gelegenheid aan de leden aangeboden. Groote verzamelingen ontving ik in dien tijd voor het Herbarium niet, al kan men niet zeggen dat het ontvangene van belang ontbloomt is. De Heer Wakker stond aan de vereeniging de *Polygonum cuspidatum* S. et Z. af, door hem op de zomervergadering te Brielle vertoond en ook door de Heeren Kobus, van Eeden en Oudemans werden aan ons Herbarium eenige planten geschonken. Verder werd de collectie vermeerderd met de planten in den omtrek van Brielle, tijdens de zomervergadering, op onze gemeenschappelijke excursies bijeen gebracht.

Door mijne afwezigheid gedurende een groot deel van het jaar en de daaraan voorafgaande preparatieven zijn de werkzaamheden in het Herbarium zeer beperkt geworden.

Planten en boekwerken werden ter leen verstrekt aan de Heeren Giltay, Kobus en Suringar en het aan den Heer van Eeden ten vorigen jare geleende geslacht *Atriplex* terug ontvangen.

De Bibliotheek werd gedurende het tijdsverloop door geschenken enz. weer belangrijk uitgebreid. Toch staan wij er nog ver van af om te kunnen zeggen, dat zij is wat zij wezen moet. Dit blijkt ten duidelijkste uit eene, door Professor Oudemans en mij bewerkte, *Bibliographie der Nederlandsche Flora*, welke hierbij aan de Vereeniging wordt aangeboden. Ik vind daarin de volgende titels van werken, die nog ontbreken in onze bibliotheek en toch berichten over de Nederlandsche Flora bevatten. Misschien geeft deze lijst eenige der leden aanleiding om de lacunes aan te vullen.

LIJST VAN GESCHRIFTEN

welke berichten bevatten omtrent de Flora van
Nederland en niet voorkomen in de Biblio-
theek der Nederlandsche Botanische
Vereeniging.

Dodoens (R.), *Cruydeboek. In den welken etc.* Antw. v. d. Loe. 1554—1563, 1581, 1590.

— *De stirpium historia commentariorum.* Antw. v. d. Loe. 1559.

— *Stirpium historiae Pemptades Sex.* Antw. 1583. fol.

— *Cruydtboek volgens zijn laatste verbetering.* Leyden 1608. fol.

Lobel (M. de) *Plantarum seu stirpium historia.* Antw. Plant. 1576. fol.

— *Kruidtboek ofte beschrijvinghe van allerlije gewassen; kruiden, heesters en gheboomten.* Antw. Plant. 1581. 2 Vol. fol.

Ecluse (C. de l'), *Rariorum plantarum historia.* Antw. Moret. 1601. fol.

Ray (J.), *Travels through the Low Contries, Germany, Italy and France, etc.* Lond. 1673, 1738.

R o s e n t h a l (C. F.), Flora Belgica quam sub praesidio D. D. Car. Linnaei proposuit. Upsaliae. 1760. 4^o. 23 p. Dissertat. Inauguralis

(Iterum edita in Amoenit. Acad. VI, 1763, p. 44—63).

S c h w e n c k e (M. W.), Kruidkundige beschrijving der in- en uitlandsche gewassen, welke hedendaagsch meest in gebruik zijn. 's Gravenhage, J. van Karnebeek. 1766. 8^o. 327 p. praef.

B e r c k h e y (J. L e F r a n c k v a n), De natuurlijke historie van Holland. 12 Deelen. 1769—1779. 8^o.

H o u t t u i j n (M.), Houtkunde, verzameling van in- en uitlandsche houten en derzelver benamingen in het hollandsch, hoogduitsch, engelsch, fransch en latijn. Icones lignorum exoticorum et nostratium ex arboribus, arbusculis et fruticibus varii generis collectorum, aeri incisae et coloribus nativos imitantibus inductae. Addita sunt eorundem lignorum nomina belgica, germanica, anglica, gallica et latina typis impressa. Amstelaed. Sepp. 1773. 4^o. 100. LVIII. p., 101. t. col. — Ed. II. 1791. — Suppl. 1795. — Ed. germanica. Nürnberg 1773—1798. (*Titel volgens Pritzel Thesaurus Literaturae Botanicae waarschijnlijk naar de 2^e Editie.*)

— — Afbeelding van In- en Uitlandsche Houten, zo wel van Boomen als Heesters, welken door de Liefhebbers der Natuurlijke Historie in hunne Naturaliën-Cabinetten, tot Vermaak en Nuttigheit, verzameld worden; volgens hunne Inwendige Hoedanigheid en Natuurlijke Koleuren, ook met de bygevoegde Hollandsche, Hoogduitsche, Engelsche, Fransche en Latijnsche Benaamingen, in 't Licht gegeven.

(Icones Lignorum exoticorum et nostratium, ex arboribus, arbusculis et fruticibus varii generis collectorum, aeri incisae et coloribus nativos imitantibus inductae. Addita sunt eorundem lignorum nomine Belgica, Germanica, Anglica, Gallica et Latina, typis expressa.) Te Amsterdam, by Jan Christiaan Sepp, Boekverkooper. 1773, 4^o. XXIV Pl. met tekst. (*Titel volgens den Heer Abeleven, van de eerste Editie doch zonder auteursnaam.*)

Houttuyn (M.), *Natuurlijke Historie of uitvoerige beschrijvinge der dieren, planten en mineralen, volgens het samenstel van den Heer Linnaeus. Met nauwkeurige afbeeldingen.* Amsterdam bij de Erven Houttuyn, later bij J. v. d. Burgh & Zoon. 3 Deelen in 37 stukken. 1761 — 1785. 8°.

(Het 2^o Deel. 1773—1783 bevat de *Natuurlijke Historie der planten*, waarin opgegeven wordt, welke planten inlandsch zijn.)

Gorter (D. de), *Florae Belgicae supplementum alterum. Trajecti. 1777.* 8°.

Ehrhart (F.), *Meine Reise nach der Graffschaft Bentheim und von da nach Holland nebst der Retour nach Herrenhausen.*

(F. Ehrhart, *Beiträge zur Naturkunde.* II. 1788. p. 73—166.

(Het eerst verschenen in het *Hanöversisch Magazin*, 1783, Stück 12—18, en in het *Nederduitsch* vertaald in de *Nieuwe Genees-Natuur- en Huishoudkundige Jaarboeken*, IIIe deel, p. 97, IVe deel, p. 53. Bevat een aantal groeiplaatsen van Nederlandsche planten en op p. 153 eene lijst van 65 planten getiteld: *Spicilegium Florae 7 Provinciarum Belgii foederatii*.)

Hall (H. C. van) *Responsio ad quaestionem botanicam etc.: Elaboretur historia et in ea accurata descriptio viginti ad minimum plantarum indigenarum in qua singulae partes ad legem regularum a Linnaeo in Philosophia Botanica propositarum a Willdenowo emendatarum sunt definienda.* Amstelodami 1819, 4^o, 40, p.

Miquel (F. A. W.) *De Noord-Nederlandsche vergiftige gewassen. Met gekleurde platen.* Amsterdam, G. C. Sulpke, 1836, 198 p. 30 pl. 8°.

Raffenau Delile (A.) *Notice sur un voyage horticole et botanique en Belgique et en Hollande.* Montpellier, 1838, 8°.

Hall (H. C. van) *Neerland's Plantenschat of Landhuishoudkundige Flora, behelzende eene beschrijving der onkruiden, vergiftige en nuttige inlandsche planten en der in onzen landbouw gekweekte gewassen.* Leeuwarden, G. T. N. Suringar, 1855, 332 p. 8°.

Staring (W. C. H.) De bodem van Nederland. De samenstelling en het ontstaan der gronden in Nederland, ten behoeve van het algemeen beschreven. (*Deel uitmakend van »Natuurlijke Historie van Nederland.»* Haarlem A. C. Kru-
seman. Deel I, 1856, 441 p, met een kaart en 7 platen.
Deel II, 1860, 480 p. en 4 platen, 8°.)

(Bevat lijsten van Nederlandsche Plantennamen.)

Staring (W. C. H.), Zaklijst van Nederlandsche landbouwplanten en dieren. Haarl. 1861.

Staring (W. C. H.), Huisboek voor den Landman in Nederland. Haarl. 1862. Amsterdam G. L. Funke, 1868, 4°. VI, 1214 p.

Staring (W. C. H.), Naamlijst der Nederlandsche gewassen. (Alm. v. d. Ned. Lm. 1873.)

Hall (H. C. van), De Natuur en het Landleven, Haarlem A. C. Kruseman, 1873, 398 p.

Bisschop van Tuinen (K.), Nederlandsche planten. Beschrijving onzer akkerbouw-, tuinbouw-, boschgewassen en onkruiden, benevens een kort overzicht der voor de planten schadelijke en nuttige dieren. Amst. Scheltema en Holkema, 1874. 8°.

Roy (I. I. le), Plantentabellen. Sleutel tot de Flora van Nederland. Met afbeeldingen in den tekst. Eerste druk 1875. Tweede druk 1884, Deventer, Hulscher, XXVIII, 231 p.

Heukels (H.), Schoofflora van Nederland, bewerkt naar Otto Wunsche's Schulflora von Deutschland. Groningen, Noordhoff & Smit, 1883, LXIII, 368 p. kl. 8°.

Harting (P.), Het eiland Urk, zijn bodem, voortbrengselen en bewoners. Met een plaat, kaart en doorsneden. Utrecht, van Paddenburg & Co. 1853, 75 p. 8°.

Harting (P.), De bodem onder Amsterdam onderzocht en beschreven. Met 4 platen. (*Inst. Verh.*, (3) V, 1852 p. 73—232.)

Schwencke (M. W.), Loci natales quarundam Plantarum circa Hagam Comititis crescentium.

(Edita in De Gorter, Flora Belgica, 1767, 8 p)

Hondius (P.), *Dapes inemptae of de Moufeschans enz.* Leiden, Daniel Roels, XXI, 534 p. 1621. 8^o.

Lejeune (A. J. S.), *Flore des environs de Spa, ou distribution selon le système de Linnaeus des plantes qui croissent dans le département de l'Ourte et dans les départements circonvoisins.* Liège, Duvivier, 1811—13. 8^o. — I, 1811, 254 p. — II, 1813, 350 p.

(Vermeldt groeiplaatsen van planten uit de omstreken van Maas-tricht.)

Lejeune (A. J. S.), *Revue de la Flore des environs de Spa.* Liège, Duvivier, 1824, VIII, 264 p. 8^o.

(Vermeldt groeiplaatsen van planten uit de omstreken van Maas-tricht.)

Dumoulin (L. J. G.), *Guide du Botaniste aux environs de Maastricht, ou indication des phanerogames et des cryptogames vasculaires croissant spontanément dans ces environs.* Maastricht, Ch. Holleman, 1868, 164 p. 8^o.

Vos (A. de), *Végétaux exotiques à la montagne Saint-Pierre lez Maastricht.* (Etude sur la naturalisation de quelques).

(Bullet. de la Soc. Roy. d. Bot. de Belg. IX, 1870, p. 322—346.)

Bruman (H.), *Index stirpium quae prope Zwollam in Trans-isalania nascuntur.* Zwollae, Ex-officina Gerhardi Tijdeman typographi, 1662.

Hall (H. C. van), *De planten der provincie Groningen.*

(Bijdragen tot de kennis van den tegenwoordigen staat der provincie Groningen. Uitgegeven door de commissie voor de statistieke beschrijving der provincie Groningen. I, p. 355—376. Groningen, Erven C. M. Bolhuis Hoitsema. 1860.)

Meese (D.), *Het XIX Classe van de Genera plantarum Linn.* (Syngenesia) opgeheldert en vermeerdert. Accedit: Beschrijving van een zonderlinge zeeplant. Leeuwarden, Chalmot, 1761, IV, 152, p. 8 t 8^o.

Schwencke (M. W.), *Verhandeling over de ware gedaante, aard en uitwerking der Cicuta aquatica, Gresneri of groote waterschaerling etc.* 's-Gravenhage, Gaillard, 1756, 54 p. 4 t. 8^o.

- Vorm** (H. van der), *Atriplex salsum* vulgo dictum soutenelle, essentia, viribus et aperationibus suis primo descriptum. Amsterd., typis a. Waesberghe, 1661, 94 p. c. praef 12^o.
- Cannegieter** (H.), *Dissertatio de Brittenburgo matribus brittis, britannica herba, brittia Procopia memorata brittanorumque antiquissimis per Galliam et Germaniam sedibus. Huic accedunt ejusdem Notae atque observationes ad Abrahami Muntingii dissertationem historico-medicam de vera antiquorum herba britannica.* Hagae comitum, 1734, 179 p. praef. ind. 4^o.
- Miquel** (F. A. W.) *Elodea canadensis Rich.* acclimatisée dans les eaux d'Utrecht. Journ. de Bot. Neerl. 1861, p. 29—36.
- Milde** (I.), *Bryologia Silesiaca. Laubmoos-Flora von Nord- und Mittel-Deutschland mit besondrer Berücksichtigung Schlesiens und mit Hinzunahme der Floren von Jütland, Holland, der Rheinpfalz, von Baden, Franken, Böhmen, Mähren und der Umgegend von München.* Leipzig, Felix. 1869, IX, 410 p. 8^o.
- Junius** (H.), *Phalli ex fungorum generi in Hollandiae sabuletis passim crescentis descriptio et ad vivum expressa pictura.* Delphis apud Herm. Schinckel, 1564, 12 p. 4^o. min. Andere uitgaven: Leiden, 1601; Dordrecht 1612.
- Sterbeeck** (F. van), *Theatrum Fungorum* Antwerp., Jos. Jacobs, 396 p. 4^o. Met opdracht, verzen, portret enz.
- Hartsen** (F. A.), *Liste provisoire des Fonges supérieurs qui croissent dans les Pays-Bas du Nord, servant de continuation au Prodromus Florae Batavae. Précédé d'un avis aux abonnés de la Flora Batava.* Utrecht, L. E. Bosch et Fils, 1864, 14 p. 8^o.
- Harting** (P.), *De magt van het kleine, zigtbaar in de vorming der korst van onzen aardbol, of overzigt van het maaksel, de geographische en de geologische verspreiding der polyphen, der foraminiferen of polythalamiën en der kiezelschallige bacillariën of diatomeën.* Utrecht, van Paddenburg & Co. 1849, 218 p. 8^o.

(Bevat p. 208—213 eene lijst van Diatomeën van den bodem van Nederland.)

Behalve deze zijn er nog talrijke bijdragen in het Tijdschrift van Natuurlijke Geschiedenis en Physiologie, in de verslagen der Koninkl. Acad. der Wetenschappen, in *Sempervirens* en vooral in het *Album der Natuur*.

De opstellen in het laatste tijdschrift schijnen mij van zooveel belang dat het bepaald noodzakelijk is, daarvan een volledige serie te bezitten.

Na de uitgave der Bibliographie ontving ik nog mededeeling van de titels van eenige oudere werkjes, evenzeer op onze Bibliotheek ontbrekende, waarin over de Flora van Nederland gehandeld wordt.¹⁾

Westerhoven (Jan van), Den Schepper verheerlijkt in de Schepselen of te Choorgesang enz. 1685.

Valk (Jacobus van der), Noordwijksche Arkadia in dichtmaat uitgebreid, 1758.

(Duinplanten.)

Loosjes (A.), Hollandsch Arkadia, 1804.

(Lijst van planten in de duinen en bij Haarlem.)

Heyman Jacobsz. (H. I.), Den cleijnen Herbarius of te Cruyt-Boecxken, enz. t' Amsterdam bij Frans Pels 1632, andere edities 1600, 1602, 1603, 1604, 1640, 1696.

(Groeiplaatsen bij Haarlem.)

Aengelen (P. v.), Herbarius, Kruyt en Bloemhof, t' Amsterdam 1663.

(Groeiplaatsen bij Alkmaar.)

Vervolgens vond ik nog de volgende verhandeling:

C. G. C. Reinwardt, Proeve eener geographische beschouwing der Flora van Holland. Aanteekeningen uit de nagelaten papieren van den Hoogleeraar. (*Tuinbouw Flora III* 1856. p. 323.)

en:

¹⁾ Deze titels werden door den Heer Krelage, student te Amsterdam, aan Prof. Oudemans opgegeven.

Afbeeldingen der Artsen y-gewassen met derzelver Nederduitsche en Latijnsche beschrijvingen. Bewerkt door D. L. Oskamp Doctor in de Geneeskunde en Wijsbegeerte, te Amsterdam, naar Zorn, *Icones Plantarum Medicinalium*, Nürnberg Rasse. Te Amsterdam bij J. C. Sepp en Zoon, 6 deelen met 600 gekleurde platen. Het 1^e deel verscheen in 1796 het 6^e deel in 1800.

(Bevat zeer goede afbeeldingen van geneeskrachtige en toen ter tijd voor geneeskrachtig gehouden inlandsche planten.)

Eindelijk verschenen kort na de voltooiing van het manuscript, (Maart 1886):

J. D. Kobus, *Flora van Wageningen en aangrenzende gemeenten*. Wageningen. A. Ophorst. 1886.

F. W. van Eeden, *Onkruid*.

Met deze werkjes en de bijdragen in het Ned. Kruidk. Arch. en een tiental inmiddels verschenen afleveringen van de »*Flora Batava*» is voor zoover mij bekend de Bibliographie der Flora tot nu toe compleet. Voor verdere opgaven houd ik mij zeer aanbevolen, daar ik deze geregeld in mijn jaarverslag wensch op te nemen.

LIJST

der boeken en tijdschriften voor de Bibliotheek der Nederlandsche Botanische vereeniging ontvangen gedurende het Vereenigingsjaar 1887—1888.

Van de Holl. Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem:

Archives Neerl. Tom. XXII, Harlem 1887—88.

Van Prof. W. F. R. Suringar:

Catalogue des Orchidées cultivées au Jardin Botanique de l'Université à Leide, Jan. 1888.

Van Dr. J. M. Janse:

De medewerking der mergstralen aan de waterbeweging in het hout. Academisch proefschrift, Leiden 1885.

Die Mitwirkung der Markstrahlen bei der Wasserbewegung im Holze. (Jahrb. für Botanik Band XVIII).

De groei van de bloembladeren van *Cypripedium caudatum* Lindl. en van *Uropedium Lindenii* Lindl. (*Maandblad voor Natuurwetensch.* 1887. N^o. 3).
Plasmolytische Versuche an Algen. (*Bot. Centr. Blatt* Band 32 N^o. 1. Jahrg. 8 (1887) N^o. 40.

Van Dr. J. G. Boerlage:

C. A. J. A. Oudemans en J. G. Boerlage. Bibliographie der Flora van Nederland. (*Algemeene Aardrijkskundige Bibliographie van Nederland.* Tweede deel. *Natuurkundige gesteldheid.*)

Van den Directeur van 's Lands Plantentuinte Buitenzorg:

Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg. Vol. VII. 1^o. Partie 1887.

Van Prof. Julius MacLeod te Gent:

De verspreiding der planten. (*Nederl. Museum* 1887. 2e Deel. Gent 1887.)

Van le Ministère de l'Agriculture de la Belgique:

Actes du congrès international de Botanique et d'Horticulture d'Anvers. Gand 1887.

Van la Société Française de Botanique:

Revue de Botanique. Bulletin Mensuel. Tom. V N^o. 60, T. VI. N^o. 61—72. Arch. 1887—1888.

Van die Kais. Leopold. Carol. Deutsche Acad. der Naturforscher:

H. Engelhardt, Die Tertiärflora des Jesuitengrabens bei Kundralitz in Nord-Böhmen. Ein neuer Beitrag zur Kenntniss der fossilen Pflanzen von Böhmen. Halle 1885. (*Nova Acta Bnd. XLVIII* N^o. 3.)

Dr. Hegelmaier, Untersuchungen über die Morphologie des Dikotyledonen-Endosperms. Halle 1885. (*Nova Acta Bnd. XLIX* N^o. 1.)

- A. Feist, Ueber die Schutz Einrichtungen der Laubknospen dicotyler Laubbäume während ihrer Entwicklung. Halle 1887. (*Nova Acta Bnd. LI. N^o. 5.*)
- R. Friebel, Ueber Oelbehälter in Wurzeln von Compositen. Halle 1885. (*Nova Acta Bnd. L. N^o. 1.*)
- N. Wille, Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der physiologischen Gewebesysteme bei einigen Florideen. Halle 1887. (*Nova Acta Bnd. LII. N^o. 2.*)
- Van die Naturforschende Gesellschaft zu Halle:
Bericht über die Sitzungen von 1885 und 1886.
Abhandlungen Bnd. XVI. Heft 4. Halle. 1886.
- Van die K. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig:
Berichte über die Verhandlungen Mathematisch Phys. Classe. 1886. Suppl.
Berichte über die Verhandlungen Mathem. Phys. Classe. 1887. I—II. Leipzig. 1888.
- Van der Naturhistorisch. Verein der preuss. Rheinlande und Westphalen:
Verhandlungen, Jahrg. 43, 2^e Hälfte. Bonn. 1886.
Verhandlungen, Jahrg. 44, 1^e Hälfte. Bonn. 1887.
- Von die Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde:
25^e Bericht. Giessen 1887.
- Von die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft (Société Helvétique des Sciences Naturelles):
Actes de la 69^e Session. Compte Rendu 1885—1886. Genève 1886.
Verhandlungen der 70^e Jahresversammlung: Jahresbericht 1886/1887. Frauenfeld 1887.
- Van das K. K. Naturhistorische Hofmuseum in Wien:
Annalen Bnd. II. N^o. 3—4 (1887.) Bnd. III. N^o. 1—2 (1888.)
- Van Kong. Danske Videnskabernes Selskab i Kjöbenhavn:

- Eug. Warming, Familien Podostemaceae. Kjöbenhavn 1881—1882. (*Twee verhandelingen uit: Vidensk. Selskab Skr. 6 Raekke. Afd. II. 5.*)
- Van the Royal Society of Edinburgh:
 Proceedings. Sessions (1883—1886.)
 List of Members etc. 1887.
- Van the Smithsonian Institution:
 Annual Report 1885. Part. I. Washington 1886.
- Van the U. S. of North America Geological Survey:
 Annual Report 1884—1885. Washington 1886.
- Van the Academy of Natural Sciences of Philadelphia:
 Proceedings 1886. Part. III. — 1887. Part. I—III.
- Van the Canadian Institute of Toronto:
 Proceedings Vol. V. Fasc. 1—2. 1887—1888.
 Annual Report, Session 1886—1887. Toronto 1888.
- Van the California Academy of Sciences:
 Bulletin. Vol. II. N^o. 6—8. 1887—1888.
- Van het Nationaal Museum te Rio Janeiro:
 Archivos. Vol. VI. Rio Janeiro 1885.
-

2e Bijlage tot de 47e Vergadering der
Ned. Bot. Vereeniging, 27 Juli 1888.

LIJST DER PHANEROGAMAE EN CRYPTOGRAMAE VASCULARES

WAARGENOMEN

IN DE OMSTREKEN VAN BRIELLE (ROCKANJE
EN OOST-VOORNE)

DOOR DE

LEDEN DER NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING :

DR. W. F. R. SURINGAR, DR. J. G. BOERLAGE, J. W. CHR. GOETHART,
J. D. KOBUS EN DR. J. H. WAKKER

op den 12 en 13 Augustus 1887.

<i>Batrachium divaricatum</i> Schrk.	<i>Cochlearia Armoracia</i> L.
<i>Ranunculus Flammula</i> L.	» <i>officinalis</i> L.
» <i>acris</i> L.	<i>Thlaspi arvense</i> L.
» <i>repens</i> L.	<i>Teesdalia nudicaulis</i> R.Br.
» <i>Philonotis</i> Retz.	<i>Capsella Bursa Pastoris</i> Mönch.
» <i>sceleratus</i> L.	<i>Senebiera Coronopus</i> Poir.
<i>Caltha palustris</i> L.	<i>Viola tricolor</i> L.
<i>Papaver Rhoeas</i> L.	» <i>canina</i> L.
<i>Chelidonium majus</i> L.	<i>Parnassia palustris</i> L.
<i>Narturtium officinale</i> R.Br.	<i>Polygala vulgaris</i> L.
» <i>sylvestre</i> R.Br.	<i>Lychnis vespertina</i> Sibth.
<i>Sisymbrium officinale</i> Scop.	» <i>Flos cuculi</i> L.
» <i>Alliaria</i> Scop.	<i>Sagina nodosa</i> Meyer.
<i>Erysimum Cheiranthoides</i> L.	» <i>procumbens</i> L.
<i>Brassica Napus</i> L.	<i>Spergula arvensis</i> L.
» <i>Rapa</i> L.	<i>Spergularia marginata</i> DC.

- Spergularia salina Presl.*
Arenaria serpyllifolia L.
Halianthus peploides Fr.
Stellaria media Vill.
Cerastium triviale Lk.
Linum catarteticum L.
 » *usitatissimum L.*
Malva vulgaris Fries.
 » *sylvestris L.*
Tilia Sp.
Hypericum tetrapterum Fr.
 » *perforatum L.*
Geranium Robertianum L.
 » *dissectum L.*
Erodium cicutarium Her.
Ononis spinosa L.
 » *repens L. var. β . mitis.*
Anthyllis vulneraria L.
Medicago lupulina L.
 » *sativa L.*
Melilotus officinalis Willd.
 » *alba Desv.*
Trifolium minus
 » *repens L.*
 » *pratense L.*
 » *arvense L.*
 » *fragiferum L.*
Lotus corniculatus.
Vicia Cracca L.
Ervum hirsutum L.
Lathyrus pratensis L.
Spiraea Ulmaria L.
Geum urbanum L.
Rubus caesius L.
 » *fruticosus L.*
- Fragaria vesca L.*
Potentilla anserina L.
 » *Tormentilla Sibth.*
 » *reptans L.*
Agrimonia Eupatoria L.
Rosa rubiginosa L.
Crataegus monogyna Jacq.
Epilobium hirsutum L.
 » *parviflorum Ehrh.*
Myriophyllum spicatum L.
Hippuris vulgaris L.
Ceratophyllum submersum L.
Lythrum Salicaria L.
Bryonia dioica L.
Sedum acre L.
Ribes Grossularia L.
Hydrocotyle vulgaris L.
Eryngium maritimum L.
 » *campestre L.*
Apium graveolens L.
Aegopodium Podagraria L.
Carum Carvi L.
Berula angustifolia Koch.
Oenanthe Phellandrium Lam.
 » *fistulosa L.*
 ? » *Lachenalii Gm.*
Angelica sylvestris L.
Pastinaca sativa L.
Heracleum Sphondylium L.
Daucus Carota L.
Torilis Anthriscus Gm.
Chaerophyllum temulum L.
Anthriscus sylvestris Hoffm.
Conium maculatum L.
Hedera Helix L.

- Viburnum Opulus L.*
Lonicera Periclymenum L.
Galium verum L.
 » *Mollugo L.*
 » *palustre L.*
 » *Aparine L.*
 » *uliginosum L.*
Valeriana officinalis L.
 » *dioica L. (?)*
Dipsacus silvestris Mill.
Eupatorium cannabinum L.
Tussilago Farfara L.
Petasites officinalis Mönch.
Aster Tripolium L.
Bellis perennis L.
Erigeron acris L.
 » *canadensis L.*
Pulicaria dysenterica Gärtn.
Bidens tripartitus L.
Filago minima Fries.
Gnaphalium uliginosum L.
Artemisia vulgaris L.
Achillea Millefolium L.
Matricaria Chamomilla L.
Chrysanthemum Leucanthemum
Senecio vulgaris L. (L.
 » *erucifolius L.*
 » *Jacobaea L.*
 » *aquaticus Huds.*
Cirsium palustre Scop.
 » *lanceolatum Scop.*
 » *arvense Scop.*
Carduus nutans L.
 » *crispus L.*
Onopordon Acanthium L.
- Lappa minor Dc.*
Carlina vulgaris L.
Centaurea Calcitrapa L.
 » *nigra L. (?)*
Lapsana communis L.
Thrincia hirta Roth.
Leontodon autumnalis L.
Tragopogon pratensis L.
Hypochoeris radicata L.
Taraxacum officinale Wigg.
Sonchus oleraceus L.
 » *asper Vill.*
 » *arvensis L.*
Crepis virens Vill.
Hieracium Pilosella L.
 » *umbellatum L.*
Pyrola rotundifolia L.
Ligustrum vulgare L.
Fraxinus excelsior L.
Menyanthes trifoliata L.
Chlora serotina Koch.
Erythraea pulchella Fries.
 » *Centaurium Pers.*
 » *litoralis Fries.*
Convolvulus arvensis L.
 » *sepium L.*
Cynoglossum officinale L.
Lycopsis arvensis L.
Symphytum officinale L.
Lithospermum officinale L.
Myosotis caespitosa Schtz.
 » *palustris With.*
 » *intermedia Lk.*
Lycium barbarum L.
Solanum Dulcamara L.

- Solanum nigrum* *L.*
Scrophularia Neesii *Wirtg.*
Rhinanthus major *Ehrh.*
Euphrasia officinalis *L.*
 » *Odontites* *L.*
Linaria Cymbalaria *Mill.*
 » *vulgaris* *Mill.*
Veronica Anagallis *L.*
 » *Beccabunga* *L.*
 » *Chamaedrys* *L.*
 » *officinalis* *L.*
 » *arvensis* *L.*
Orobanche Galii *Duby.*
Mentha aquatica *L.*
 » *arvensis* *L.*
Lycopus europaeus *L.*
Thymus Serpyllum *L.*
Glechoma hederacea *L.*
Lamium album *L.*
Stachys palustris *L.*
 » *sylvatica* *L.*
Ballota foetida *Lam.*
Scutellaria galericulata *L.*
Prunella vulgaris *L.*
Verbena officinalis *L.*
Lysimachia Nummularia *L.*
 » *vulgaris* *L.*
Anagallis arvensis *L.*
Samolus Valerandi *L.*
Glaux maritima *L.*
Littorella lacustris *L.*
Plantago Coronopus *L.*
 » *lanceolata* *L.*
 » *maritima* *L.*
 » *media* *L.*
Plantago major *L.*
Schoberia maritima *C. A. Meijer.*
Salsola Kali *L.*
Salicornia herbacea *L.*
Chenopodium album *L.*
Atriplex patula *L.*
 » *latifolia* *Wahlb.*
Rumex acetosa *L.*
 » *palustris* *Tm.*
 » *conglomeratus* *Kun.*
 » *crispus* *L.*
 » *Hydrolapathum* *Huds.*
Polygonum aviculare *L.*
 » *Convolvulus* *L.*
 » *amphibium* *L.*
 » *Persicaria* *L.*
 » *Hydropiper* *L.*
 » *mite* *Schrk.*
Hippophaë rhamnoides *L.*
Euphorbia Helioscopia *L.*
 » *Paralias* *L.*
 » *Peplus* *L.*
Urtica dioica *L.*
 » *urens* *L.*
Humulus Lupulus *L.*
Ulmus campestris *L.*
Quercus pedunculata *Ehrlh.*
Salix repens *L.*
 » *Caprea* *L.*
 » *sp. div.*
Populus tremula *L.*
 » *sp. div.*
Betula alba *L.*
Alnus glutinosa *Gärtn.*
Hydrocharis Morsus ranae *L.*

<i>Elodea canadensis Mich.</i>	<i>Heleocharis palustris R. Br.</i>
<i>Alisma ranunculoides L.</i>	<i>Scirpus caespitosus L.</i>
» <i>Plantago L.</i>	» <i>maritimus L.</i>
<i>Butomus umbellatus L.</i>	» <i>triqueter L.</i>
<i>Triglochin palustre L.</i>	» <i>lacustris L.</i>
» <i>maritimum L.</i>	» <i>Tabernaemontanus Gm.</i>
<i>Potamogeton pectinatus L.</i>	<i>Eriophorum angustifolium Roth.</i>
» <i>densus L.</i>	<i>Carex arenaria L.</i>
» <i>natans L.</i>	» <i>vulpina L.</i>
» <i>perfoliatus L.</i>	» <i>muricata L.</i>
<i>Lenma minor L.</i>	» <i>vulgaris Fries.</i>
» <i>polyrrhiza L.</i>	» <i>trinervis Degl.</i>
» <i>trisulca L.</i>	» <i>hirta L.</i>
» <i>gibba L.</i>	» <i>glauca Scop.</i>
<i>Typha latifolia L.</i>	» <i>panicea L.</i>
» <i>angustifolia L.</i>	» <i>Pseudo Cyperus L.</i>
<i>Sparganium ramosum Huds.</i>	» <i>flava L.</i>
<i>Acorus Calamus L.</i>	» <i>paludosa Good.</i>
<i>Orchis latifolia L. fil.</i>	» <i>distans L.</i>
<i>Gymnadenia Conopsea R. Bz.</i>	<i>Setaria viridis P. B.</i>
<i>Epipactis palustris Crantz.</i>	<i>Phalaris arundinacea L.</i>
» <i>latifolia All.</i>	<i>Anthoxanthum odoratum L.</i>
<i>Sturmia Loeselii Rehb.</i>	<i>Alopecurus geniculatus L.</i>
<i>Iris Pseudacorus L.</i>	<i>Phleum arenarium L.</i>
<i>Asparagus officinalis L.</i>	<i>Agrostis alba L.</i>
<i>Allium vineale L.</i>	<i>Apera Spica venti P. B.</i>
<i>Juncus maritimus Lam</i>	<i>Calamagrostis Epigeios Roth.</i>
» <i>glaucus Ehrh.</i>	<i>Psamma arenaria P. S.</i>
» <i>conglomeratus L.</i>	<i>Phragmites communis Trin.</i>
» <i>effusus L.</i>	<i>Corynephorus canescens P. B.</i>
» <i>bufonius L.</i>	<i>Holcus lanatus L.</i>
» <i>sylvaticus Reich.</i>	<i>Arrhenatherum elatius M. et K.</i>
» <i>lamprocarpos Ehrh.</i>	<i>Avena pubescens L.</i>
» <i>Gerardi Lois.</i>	<i>Triodia decumbens P. B.</i>
<i>Schoenus nigricans L.</i>	<i>Briza media L.</i>

<i>Poa annua</i> L.	<i>Triticum junceum</i> L.
» <i>trivialis</i> L.	» <i>strictum</i> Deth.
» <i>pratensis</i> L.	» <i>repens</i> L.
<i>Glyceria spectabilis</i> M. et K.	<i>Elymus arenarius</i> L.
» <i>fluitans</i> R. Br.	<i>Hordeum murinum</i> L.
» <i>distans</i> Wahlb.	» <i>secalinum</i> Schreb.
<i>Dactylis glomerata</i> L.	<i>Lolium perenne</i> L.
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	<i>Equisetum arvense</i> L.
<i>Festuca duriuscula</i> L.	» <i>limosum</i> L.
» <i>arundinacea</i> .	» <i>palustre</i> L.
» <i>elatior</i> L.	<i>Ophioglossum vulgatum</i> L.
<i>Bromus sterilis</i> L.	<i>Polypodium vulgare</i> L.
» <i>mollis</i> L.	<i>Asplenium Ruta muraria</i> L.

LIJST DER PHANEROGAMAE EN CRYPTOGAMAE VASCULARES

WAARGENOMEN

VAN HET STATION HEINO NAAR WIJHE OP DEN 28 JULI 1888

DOOR DE

LEDEN DER NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING:

H. J. KOK ANKERSMIT, F. W. VAN EEDEN,
J. C. ENSINK, J. W. CHR. GOETHART, H. W. GROLL, D. LAKO,
DR. L. POSTHUMUS EN DR. W. F. R. STRINGAR.

Het gezelschap splitste zich bij de Nieuwe Wetering in tweeën. Het eene gedeelte vervolgde den straatweg naar Wijhe, over het hooger gelegen, meer zanderige terrein. Het andere gedeelte volgde de weteringen tot aan den straatweg van Raalte naar Wijhe (lager gelegen leem- en oergronden) en verder dien straatweg tot Wijhe.

De tocht werd begunstigd door overvloed van regen, waardoor, vooral op de laatste helft, de waarnemingen minder talrijk werden. ¹⁾

¹⁾ Beteekenis der cijfers achter de plantennamen:

1. Bij het station Heino.
2. Van het station Heino tot aan de Nieuwe Wetering.
3. Langs de Nieuwe Wetering tot aan de school in Tongeren.
4. Dwarsweg tusschen de Nieuwe en de Oude Wetering.
5. Langs de Oude Wetering tot op den grindweg Raalte—Wijhe.
6. Langs den straatweg van Raalte naar Wijhe.
7. Langs den straatweg van Heino naar Wijhe.
8. Omstreken van het dorp Wijhe.
9. Wijhe, en de buurt van het station.
10. Stationsterrein te Zwolle.

De met kleine letter gedrukte opmerkingen zijn voor 't grootste gedeelte ontleend aan vroegere waarnemingen onder Wijhe en Heino.

Ranunculaceae.

Anemone nemorosa L. komt voor in de bosschen van „de Gelder” te Wijhe.

Batrachium divaricatum Schrnk. 7

Ranunculus Flammula L. 1

» *Lingua* L. 8

Komt te Wijhe verspreid voor.

Ranunculus acris L. 2, 3, 8

R. repens L. en *R. arvensis* L. zijn niet opgeteekend doch komen beide te Wijhe voor.

Caltha palustris L. 3

Is bepaald algemeen op lager gelegen vochtige gronden.

Nymphaeaceae.

Nuphar luteum Sm. 5, 7

Papaveraceae.

Papaver Argemone L. 8

» *Rhoeas* L. 8

Bepaald algemeener.

Papaver dubium L. 3, 8

Chelidonium majus L. 3, 7, 8, 9

Fumariaceae.

Corydalis claviculata P. 2

Cruciferae.

Nasturtium sylvestre R. Br. 4

Cardamine pratensis L. 4

Alleen eenige wortelrozetten waargenomen.

Barbarea stricta Andz. 6

Sisymbrium officinale Scop. 2, 8, 10

» *Alliaria* Scop. 7, 8

Erysimum cheiranthoides L. 3

Brassica Rapa L. cultuur.

Diplotaxis tenuifolia DC. 10

Raphanus Raphanistrum L. 2, 7

Teesdalia nudicaulis R. Br. 2, 4

<i>Capsella Bursa pastoris Mch.</i>	2
Komt hier algemeen voor; er is echter geen aantekening van gehouden.	

Violarieae.

<i>Viola tricolor L. α vulgaris</i>	2
» » <i>β. arvensis</i>	2
Komt in deze streken op zanderig bouwland algemeen voor.	
<i>Viola canina L.</i>	5
» <i>sylvatica Fr.</i>	7, 8

Polygaleae.

<i>Polygala vulgaris L.</i>	2
---------------------------------------	---

Sileneae.

<i>Dianthus Armeria L. (één exemplaar)</i>	4
<i>Silene dichotoma Ehrh.</i>	10
<i>Lychnis flos cuculi L.</i>	3
Is op lage gronden algemeen.	
<i>Lychnis diurna Sibth.</i>	3, 7
» <i>vespertina Sibth.</i>	4
<i>Agrostemma Githago L.</i>	3, 8

Alsineae.

Van *Sagina procumbens L.* is geen aantekening gehouden.

<i>Sagina nodosa Meyr.</i>	1, 2, 7
<i>Stellaria media Vill.</i>	2

Is onder Wijhe algemeen.

» <i>Dilleniana Mch.</i>	3
» <i>graminea Mch.</i>	2, 3
<i>Cerastium arvense L.</i>	4
Moet bepaald ook in 7 voorkomen.	
<i>Cerastium triviale Lk.</i>	2

Is algemeen.

<i>Malachium aquaticum Fr.</i>	3
<i>Arenaria serpyllifolia L.</i>	3, 7
<i>Spergula arvensis L.</i>	2

Wordt hier ook veelvuldig in 't groot verbouwd.

Malvaceae.

<i>Malva sylvestris L.</i>	3, 8
» <i>vulgaris Fr.</i>	2, 10

Tiliaceae.

Tilia parvifolia Ehrh cultuur

Hypericineae.

Hypericum perforatum L. 1, 2, 4

» *tetrapterum* Fr. 2

Geraniaceae.

Geranium pusillum L. 8

» *dissectum* L. 6

» *molle* L. 3, 8

» *Robertianum* L. 4

Komt ook onder Wijhe voor.

Erodium cicutarium L. 2

Oxalideae.

Oxalis Acetosella L. 2

» *corniculata* L. 6

Celastrineae.

Evonymus europaeus L. 3

Rhamneae.

Rhamnus Frangula L. 2

Papilionaceae.

Sarothamnus vulgaris Wimm. 1, 2, 10

Genista anglica L. 2

Ononis spinosa L. 3, 7

Medicago media P. (op het stationsterrein) 9

» *falcata* L. (op het stationsterrein) 9

Komt te Zwolle langs den weg naar Wijhe algemeen voor.

Melilotus alba Desr. 1, 10

Trifolium repens L. (algemeen) 2

» *pratense* L. (algemeen) 2, 7

» *arvense* L. 3, 7, 8

» *minus* Relh. 3, 8

» *procumbens* L. 3, 8

<i>Lotus corniculatus</i> L.	2, 5
<i>Vicia Cracca</i> L.	3, 7, 8
» <i>villosa</i> Roth.	9

Op een roggeakker bij het stationskoffiehuis.

» <i>sepium</i> L.	4, 8
» <i>sativa</i> L.	7
» <i>angustifolia</i> Roth.	3

de var. *segetalis* menigvuldig op koornvelden.

<i>Ervum hirsutum</i> L.	2, 3, 8
» <i>tetraspermum</i> L.	2
<i>Lathyrus pratensis</i> L.	4, 7, 8

Amygdaleae.

<i>Prunus spinosa</i> L.	3
» <i>Padus</i> L.	3

Rosaceae.

<i>Spiraea Ulmaria</i> L.	3, 8
<i>Rubus Idaeus</i> L.	2
» <i>species</i>	2, 7, 8
<i>Fragaria vesca</i> L.	2, 4
<i>Potentilla reptans</i> L.	2, 10
» <i>Tormentilla</i> Sibth.	2
<i>Rosa camina</i> L. α vulgaris	3, 7
<i>Agrimonia Eupatoria</i> L.	3

Sanguisorbeae.

<i>Alchemilla arvensis</i> Scop.	4, 8
--	------

● Pomaceae.

<i>Crataegus Oxyacantha</i> L.	5
» <i>monogyna</i> Jacq.	5
<i>Amelanchier vulgaris</i> Mch.	2

In de aanplantingen van het kasteel Nijenhuis. Cultuur?

<i>Sorbus aucuparia</i> L.	2
------------------------------------	---

cultuur?

Onograrieae.

<i>Epilobium angustifolium</i> L.	2, 4
---	------

<i>Epilobium parviflorum Schreb.</i>	3
» <i>montanum L.</i>	4

Callitrichineae.

<i>Callitriche species.</i>	6, 7, 8
---------------------------------------	---------

Lythraeae.

<i>Lythrum salicaria L.</i>	3, 7, 8
---------------------------------------	---------

Paronychieae.

<i>Illecebrum verticillatum L.</i>	2
--	---

Scleranthaceae.

<i>Scleranthus annuus L.</i>	1, 2, 3
--	---------

Crassulaceae.

<i>Sedum purpurascens Koch.</i>	6, 7
» <i>acre L.</i>	7, 9
» <i>reflexum L.</i>	3

Umbelliferae.

<i>Hydrocotyle vulgaris L.</i>	2, 3
<i>Helosciadium nodiflorum Koch</i>	3
<i>Aegopodium Podagraria L.</i>	3, 8

Pimpinella saxifraga L. die om Zwolle, Dalfsen en Heino algemeen voorkomt, werd hier niet waargenomen.

<i>Sium latifolium L.</i>	3, 6, 8
<i>Oenanthe Phellandrium Lam.</i>	2, 3, 4, 7, 8
» <i>fistulosa L.</i>	7
<i>Aethusa Cynapium L.</i>	3, 8
<i>Angelica sylvestris L.</i>	3, 4
<i>Heracleum Sphondylium L.</i>	3, 7, 8
<i>Torilis Anthriscus Gm.</i>	4, 8
<i>Anthriscus sylvestris Hoffm.</i>	3, 8
<i>Chaerophyllum temulum L.</i>	2, 7

Komt in deze streken meer voor.

<i>Conium maculatum L.</i>	8
--------------------------------------	---

Caprifoliaceae.

<i>Sambucus nigra</i> L.	8
<i>Lonicera Periclymenum</i> L.	2, 4, 7
<i>Diervilla trifida</i> onder hakhout bij »Nijenhuis». Cultuur? . . .	2

Stellatae.

<i>Galium cruciata</i> Scop.	5
Komt in den omtrek van Zwolle menigvuldig voor.	
<i>Galium verum</i> L.	8
» <i>Mollugo</i> L.	3, 7
» <i>erectum</i> Huds.	4
» <i>palustre</i> L.	3
» <i>elongatum</i> Presl.	4
» <i>Aparine</i> L.	3, 8

Valerianeae.

<i>Valeriana officinalis</i> L.	3, 8
» <i>divoca</i> L. ♂ en ♀	2, 5

Dipsaceae.

<i>Knautia arvensis</i> Court.	4
--	---

Compositae.

<i>Eupatorium cannabinum</i> L.	2
<i>Tussilago Farfara</i> L. te Wijhe en te Zwolle langs de spoorbaan.	
<i>Petasites officinalis</i> Mch.	3, 8
<i>Bellis perennis</i> L.	2, 8
<i>Erigeron canadensis</i> L.	9, 10
<i>Artemisia vulgaris</i> L.	3
<i>Tanacetum vulgare</i> L.	1, 3, 10
<i>Matricaria Chamomilla</i> L.	3, 7
<i>Chrysanthemum Leucanthemum</i> L.	2
<i>Senecio vulgaris</i> L.	1, 2
De drie voorgaanden zijn stellig algemeen.	
<i>Senecio sylvaticus</i> L.	2
» <i>viscosus</i> L.	9, 10

<i>Senecio erucifolius</i> <i>L.</i>	4
» <i>aquaticus</i> <i>Huds.</i>	1, 2
<i>Anthemis arvensis</i> <i>L.</i>	4
<i>Achillea Millefolium</i> <i>L.</i>	2, 8, 10
» <i>Ptarmica</i> <i>L.</i>	3, 8
<i>Gnaphalium sylvaticum</i> <i>L.</i>	2
» <i>uliginosum</i> <i>L.</i>	3, 4
» <i>dioicum</i> <i>L.</i>	2
<i>Filago minima</i> <i>Fr.</i>	2
<i>Cirsium palustre</i> <i>Scop.</i>	2, 7, 8
» <i>lanceolatum</i> <i>Scop.</i>	5
» <i>arvense</i> <i>Scop.</i>	2, 8, 10
<i>Carduus nutans</i> <i>L.</i>	8, 10
Komt op den IJseldijk menigvuldig voor.	
<i>Carduus crispus</i> <i>L.</i> met hoofdjes die min of meer overhangen en niet bijzonder groot zijn	3, 8
Dezelfde vorm, die ook in den omtrek van Zwolle voorkomt.	
<i>Centaurea nigra</i> <i>L.</i>	2, 10
» <i>Cyanus</i> <i>L.</i>	3, 8
Op roggeakkers algemeen.	
<i>Lapsana communis</i> <i>L.</i>	3
<i>Arnoseris pusilla</i> <i>Gaertn.</i>	4
<i>Leontodon autumnalis</i> <i>L.</i>	2
<i>Taraxacum officinale</i> <i>Wigg.</i> is niet, als waargenomen, opgeteekend.	
<i>Hypochaeris radicata</i> <i>L.</i>	2, 3, 8, 10
<i>Crepis virens</i> <i>Vill.</i>	2, 8
<i>Hieracium tridentatum</i> <i>Fr.</i>	1, 2
<i>Hieracium Pilosella</i> <i>L.</i> komt bepaald in deze streken voor.	
<i>Hieracium Auricula</i> <i>L.</i> te Wijhe in de bosschen van „de Gelder”.	

Campanulaceae.

<i>Jasione montana</i> <i>L.</i>	1, 2
--	------

Ericineae.

<i>Calluna vulgaris</i> <i>Salisb.</i>	2
<i>Erica Tetralix</i> <i>L.</i>	2

Gentianeae.

<i>Limnanthemum nymphaeoides</i> <i>Lk.</i>	5, 7
---	------

Convolvulaceae.

<i>Convolvulus sepium</i> L.	3, 7, 8
» <i>arvensis</i> L.	8, 10
Is bepaald meer algemeen op bouwland en aan wegen.	
<i>Cuscuta Epithymum</i> L.	2

Asperifoliaceae.

<i>Symphytum officinale</i> L.	2, 3, 8, 10
<i>Lithospermum arvense</i> L. komt te Wijhe op bouwland voor.	
<i>Pulmonaria officinalis</i> L. te Wijhe in de bosschen van „de Gelder“.	
<i>Echium vulgare</i> L.	10
<i>Myosotis versicolor</i> Sm.	3, 7

Solaneae.

<i>Solanum nigrum</i> L.	3
Komt bepaald ook te Wijhe voor.	
<i>Solanum Dulcamara</i> L. is niet, als waargenomen, opgeteekend.	

Verbasceae.

<i>Scrophularia nodosa</i> L.	2, 4, 7, 8
» <i>Balbisii</i> Hornm.	3

Antirrhineae.

<i>Linaria vulgaris</i> Mill.	3, 7, 10
<i>Linaria minor</i> Desf. op bouwland te Wijhe.	
<i>Veronica serpyllifolia</i> L.	2
» <i>Anagallis</i> L.	1, 8
» <i>Chamaedrys</i> L.	2, 3, 8
» <i>officinalis</i> L.	2
» <i>agrestis</i> L.	2

Rhinanthaceae.

<i>Melampyrum arvense</i> L. (in weinige exemplaren.)	4
» <i>pratense</i> L.	2
<i>Rhinanthus minor</i> Ehrh.	4
Hiervan ook den vorm met gele kroonslipjes.	
<i>Rhinanthus major</i> Ehrh.	1, 2, 5
Beide laatsten zijn veel algemeener.	

<i>Euphrasia officinalis</i> L. ʒ	<i>nemerosa</i>	2
»	<i>Odontites</i> L.	4

Labiatae.

<i>Lycopus europaeus</i> L.	1, 3
<i>Thymus serpyllum</i> L.	1, 2, 3
Var. <i>coroll. albis</i>	3
<i>Glechoma hederacea</i> L.	2
Is bepaald veel algemeener.	
<i>Lamium amplexicaule</i> L.	8
» <i>purpureum</i> L.	7
<i>Lamium album</i> L.	2, 7, 8, 10
Beide voorgaanden zijn zeker algemeen.	
<i>Galeopsis Tetrahit</i> L.	2
Komt op bouwland verspreid voor.	
<i>Galeopsis bifida</i> Bönn.	3
<i>Stachys arvensis</i> L.	2
» <i>palustris</i> L.	8
<i>Ballota foetida</i> Lam.	8
<i>Scutellaria galericulata</i> L.	3
<i>Prunella vulgaris</i> L.	2, 8

Primulaceae.

<i>Lysimachia Nummularia</i> L.	4, 7
» <i>vulgaris</i> L.	2, 4
<i>Hottonia palustris</i> L.	8
Is algemeen in den omtrek van Zwolle en Wijhe.	

Plantagineae.

<i>Plantago major</i> L.	2
» <i>media</i> L.	6, 8
Vooral naar den IJselkant.	
» <i>lanceolata</i> L.	2

Chenopodeae.

<i>Chenopodium album</i> L.	
α <i>spicatum</i> Koch	5
β <i>cymigerum</i> Koch	5

<i>Atriplex latifolia</i> <i>Wahlb.</i>	7, 8
» <i>patula</i> <i>L.</i>	8

Polygonaceae.

<i>Rumex Acetosa</i> <i>L.</i>	
» <i>Acetosella</i> <i>L.</i> α <i>vulgaris.</i>	1, 2
» <i>sanguineus</i> <i>L.</i>	3
» <i>crispus</i> <i>L.</i>	2, 3, 7
» <i>Hydrolapathum</i> <i>Huds.</i>	5, 8
» <i>pratensis</i> <i>M. K.</i>	2

Polygonum amphibium *L.*

» α . <i>natans</i>	8
» β . <i>terrestre.</i>	4, 8, 9
» <i>persicaria</i> <i>L.</i>	2, 4, 5
» <i>Hydropiper</i> <i>L.</i>	3, 4
» <i>mite</i> <i>Schrnk.</i>	4
» <i>aviculare</i> <i>L.</i>	2, 8
» <i>convolvulus</i> <i>L.</i>	2
» <i>Fagopyrum</i> <i>L.</i>	cultuur,
» <i>tataricum</i> <i>L.</i>	onder de voorgaande.

Euphorbiaceae.

<i>Euphorbia helioscopia</i> <i>L.</i>	3, 8
» <i>Esula</i> <i>L.</i>	5, 8

Komt naar den IJselkant meer verspreid voor.

Euphorbia Peplus *L.* komt hier stellig voor.

Urticaceae.

<i>Urtica urens</i> <i>L.</i>	2, 4, 8
» <i>dioica</i> <i>L.</i>	2, 4, 8
<i>Humulus Lupulus</i> <i>L.</i> σ en φ	3, 7

Cupuliferae.

<i>Quercus Robur</i> <i>L.</i>	cultuur. 2
<i>Corylus Avellana</i> <i>L.</i>	3

Salicineae.

<i>Salix viminalis</i> <i>L.</i>	8
--	---

<i>Salix Capraea</i> L.	4
» <i>repens</i> L.	1
<i>Populus monolifera</i> Ait.	2
» <i>tremula</i> L.	2

Betulineae.

<i>Betula alba</i> L.	1, 2
-------------------------------	------

Alismaceae.

<i>Alisma Plantago</i> L.	1, 2, 5, 8
-----------------------------------	------------

Butomaceae.

<i>Butomus umbellatus</i> L.	7, 8
--------------------------------------	------

Hydrocharideae.

<i>Hydrocharis Morsus ranae</i> L. ♂ en ♀.	4, 8
<i>Stratiotes aloides</i> L. ♂ en ♀.	8
<i>Elodea canadensis</i> Rich. ♀	3

Komen alle 3 in de buurt van Zwolle menigvuldig voor.

Lemnaceae.

<i>Lemna minor</i> L.	8
» <i>trisulca</i> L.	8

Typhaceae.

<i>Typha latifolia</i> L.	1, 8
» <i>angustifolia</i> L.	8
<i>Sparganium ramosum</i> Huds.	7

Orchideae.

<i>Epipactis palustris</i> Crntz.	7
---	---

Irideae.

<i>Iris Pseud-Acorus</i> L.	3, 7,
-------------------------------------	-------

Liliaceae.

<i>Allium vineale</i> L.	8
<i>Convallaria majalis</i> L.	2

Juncaceae.

<i>Juncus conglomeratus</i> L.	1, 2
» <i>effusus</i> L.	2, 8
» <i>sylvaticus</i> Reich.	2
» <i>lamprocarpus</i> Ehrh.	1, 2, 4
» <i>squarrosus</i> L.	2
» <i>Gerardi</i> Loisl.	2
» <i>tenius</i> W.	1, 2, 4
» <i>bufonius</i> L.	4, 8
<i>Luzula multiflora</i> Lej.	2

Cyperaceae.

<i>Heleocharis palustris</i> R. Br.	1
<i>Carex vulpina</i> L.	7
» <i>muricata</i> L.	3
» <i>remota</i> L.	7
» <i>leporina</i> L.	1
» <i>vesicaria</i> L.	7, 8
» <i>hirta</i> L.	1, 2

Gramineae.

<i>Panicum Crus Galli</i> L.	2
<i>Phalaris arundinacea</i> L.	3
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L.	2

» *Puelii* Lec. et Lamt.

Komt in deze buurt bepaald voor, evengoed als *Alopecurus pratensis* L. en *A. geniculatus* L.

<i>Phleum pratense</i> L. β . <i>nodosum</i>	5
<i>Agrostis vulgaris</i> With.	3
<i>Apera Spica Venti</i> P. B.	3, 4, 8
<i>Phragmites communis</i> Trin.	1, 3, 8

Een exemplaar met lange, langs den grond voortkruipende stengels bij Station Heino.

<i>Aira caespitosa</i> L.	7
» <i>flexuosa</i> L.	2
<i>Corynephorus canescens</i> P. B.	1, 2

<i>Holcus lanatus</i> L.	2
Is algemeener.	
<i>Arrhenatherum elatius</i> M. et K.	5
Komt stellig veel meer voor.	
<i>Triodia decumbens</i> P. B.	2
<i>Briza media</i> L.	6
<i>Poa annua</i> L.	2
Is algemeen.	
<i>Poa nemoralis</i> L komt te Wijhe voor.	
<i>Glyceria spectabilis</i> M. et K.	3, 8
» <i>fluitans</i> R. Br.	3, 6, 8
<i>Molinia coerulea</i> Mnch.	2
<i>Dactylis glomerata</i> L.	3, 8
Is algemeener.	
<i>Cynosurus cristatus</i> L.	5, 7, 8
<i>Festuca gigantea</i> Vill.	8
» <i>arundinacea</i> Schr.	5
<i>Bromus secalinus</i> L.	8
» <i>mollis</i> L.	2, 8
<i>Triticum repens</i> L. α vulgare.	3
<i>Triticum vulgare</i> Vill.	cultuur 8
<i>Secale cereale</i> L.	cultuur 2, 4, 6, 7, 8
<i>Avena sativa</i> L.	cultuur 8
<i>Hordeum vulgare</i> L.	cultuur 8
» <i>murinum</i> L.	8, 10
<i>Lolium perenne</i> L.	2, 8
<i>Nardus stricta</i> L.	2

Lycopodiaceae.

<i>Lycopodium clavatum</i> L.	2
---------------------------------------	---

Equisetaceae.

<i>Equisetum arvense</i> L.	3
» <i>palustre</i> L.	1, 8
» <i>limosum</i> L.	
α . Linnaeanum.	8
β . verticillatum.	8

Filices.

Polypodium vulgare <i>L.</i>	4
Polystichum Filix mas <i>Sw.</i>	3
» spinulosum <i>Dc.</i>	4
Asplenium Filix femina <i>Bernh.</i>	2
Blechnum Spicant <i>Roth.</i>	2
Pteris aquilina <i>L.</i>	2

DE NEDERLANDSCHE CARICES

DOOR

J. D. KOBUS en J. W. C. GOETHART.

TABEL TER DETERMINATIE.

(Verbetering.)

Op pag. 232 van het 5^e deel van het Nederlandsch Kruidkundig Archief (in de overdrukken op pag. 2), moet N^o. 5 c. dat betrekking heeft op *Carex ligerica Gay* vervallen, en op pag. 235 (in de overdrukken op pag. 5) moet onder N^o. 11 bijgevoegd worden:

11 c. Als voren, maar de *kafjes spits* met *witten rand* en *groenen middelnerf*. Urntjes \pm 5 m.M. lang, *smal eivormig*, geheel in een *smallen gezaagden vleugel* gevat *C. ligerica Gay*. IV. 487.

J. W. C. GOETHART.

HET GESLACHT *ACHYRANTHES* L.

IN

'S RIJKS HERBARIUM TE LEIDEN

(Plaat VI.)

De soorten van het geslacht *Achyranthes* zijn kruiden of halfheesters met tegenovergestelde bladeren, wier bloemen verspreid staan langs lange aren. Zij behooren tot de *Achyrantheae*, een subtribus van de familie der *Amarantaceae*, welke gekenmerkt is door de tweehokkige helmknoppen, het aan een verlengden zaadstreng opgehangen eitje, de niet openspringende blaasvrucht en het omgekeerde zaad met naar boven gericht kiemworteltje. Van zijne verwanten verschilt het geslacht volgens Bentham en Hooker door de tweeslachtige bloemen, welke aan de basis omgeven zijn door één schutblad (*bractea*) en twee schutblaadjes, (*bracteolae*) waarvan de laatste in doorns eindigen, door staminodiën tusschen de helmdraden en de na den bloei langs den stengel omlaag gebogen bloemen. Men vindt het in het Oostelijk en het Westelijk halfond, hoofdzakelijk tusschen de keerkringen, maar het komt ook in Zuid-Europa, Azië en Afrika in den omtrek van de Middellandsche Zee voor. Volgens de opvatting van Bentham en Hooker bevat het geslacht slechts 14 à 15 soorten. Bij vorige auteurs, van Linnaeus' tijd af, vormde het echter eene vereeniging van de meest heterogene bestanddeelen en niet minder dan 150 soortsnamen zijn met den geslachtsnaam *Achy-*

ranthes verbonden geweest. Hiervan heeft Moquin in DC. Prod. XIII, 2, p. 308 een groot aantal tot synoniemen herleid of in andere geslachten overgebracht, zoodat er slechts 29 in het geslacht blijven, waarvan er nog 12 onvoldoende bekend zijn. Van de 17 overige hebben Bentham en Hooker 5 afgenomen, waarvan zij de geslachten *Pandia* en *Achyropsis* gemaakt hebben (Benth. et Hook., Gen. Plant., III, p. 35). De 12 overblijvende soorten, de geheele sectie *Cadelari* van Moquin met uitzondering van ééne soort, welke tot *Achyropsis* gebracht is, werden door Bentham en Hooker vermeerderd met twee of drie soorten van het geslacht *Centrostachys* van Moquin, zoodat hun aantal thans 14 à 15 bedraagt. Deze soorten kan men nu op de volgende wijze indeelen:

Sectie A. *Centrostachys*.

1. *A. flabellifera* (*C. flabellifera* Fenzl.), 2. *A. aquatica* R. Br. (*C. aquatica* Wall.), 3. *A. diandra* Roxb. (*C. diandra* Wall.).

De beide eerste soorten zijn misschien als synoniemen op te vatten. Volgens Hook. *Fl. of Br. Ind.*, IV, p. 130 heeft de tweede, welke in Engelsch Indië voorkomt, ongelijke kelkbladen en verschilt deze hierdoor van alle soorten van het geslacht ook van *A. diandra*, welke door het bezit van twee meeldraden ook van alle andere soorten afwijkt. Daar echter alle materiaal over deze soorten ons ontbreekt en de afbeeldingen van Wight en de beschrijvingen van Moquin en van Hooker niet sluiten, moeten wij deze groep buiten rekening laten.

Sectie B. *aspera*.

Schutblaadjes meestal zeer groot, het vliezig gedeelte tot $\frac{1}{3}$ van de bloemdekbladen van den voet af reikende, de doorn tot $\frac{2}{3}$ daarvan. Helmdraden lang, meestal even lang als de stijl of langer, helmknoppen langwerpig. Staminodiën meestal van boven met een gaven rand, van achteren met een gewimperd vlies.

De soorten volgens de beschrijvingen van Moquin, welke in deze groep te huis hooren, zijn de volgende: 1. *A. canescens* R. Br., 2. *A. australis* R. Br., 3. *A. Mauritiana* Moq., 4. *A. grandifolia* Moq., 5. *A. fruticosa* Lam., 6. *A. aspera* L., 7. *A. porphyristachya* Wall. Hierbij moet nog gevoegd worden ééne soort van Wight, *A. rubro-fusca* (Wight Icon. t. 17).

Reeds Ascherson in Schweinf. Beitr. Z. Flora Aeth. p. 172 had er op gewezen dat er overgangen van *A. aspera* L. naar *A. argentea* Lam. in allerlei tusschenvormen te vinden waren en ook door Boissier (Flora Orient IV. 994) werd *A. argentea* als varieteit van *A. aspera* opgevat, terwijl *A. fruticosa* eenvoudig als een synoniem van de laatste soort werd genoemd.

In Hooker Fl. of Brit. Ind. worden niet alleen deze twee maar ook *A. porphyrostachya* en *A. rubro-fusca* met *A. aspera* samengevat en naar de beschrijving van de overige vormen bij Moquin, waarin maar, geringe verschillen zijn op te merken, schijnt er ook eenige grond te zijn om ook de overige n.l. *A. canescens*, *A. australis*, *A. Mauritiana*, *A. grandifolia*, en misschien ook *A. splendens* Mart. en *A. velutina* Hook et Arn., bij *A. aspera* te trekken. Daar er evenwel geen materiaal van deze in 's Rijks Herbarium aanwezig is, kunnen we hieromtrent niet tot zekere resultaten komen. Die welke zich wel in het Herbarium bevinden vertoonen echter zooveel overeenkomsten en overgangsvormen, dat er reden genoeg is ze tot ééne soort te brengen, hoezeer de beide eindvormen ook uiteenloopen. Wij kunnen ze aldus indeelen:

A. aspera L. Sp. (I) I. p. 204. — (II) I. p. 295.

var α *Indica*, L. Sp. (I) I. p. 204. — (II) I. p. 295.

Bladeren omgekeerd eivormig, van onderen sterk versmald en in den zeer korten bladsteel langzaam overgaande, van boven afgerond met eene korte spits, aan beide zijden aangedrukt be-

haard, doch op de nerven aan de onderzijde langer en dichter behaard, zoo dat deze sterk in het oog vallen.

Bloemen klein. Schutblaadjes ongeveer $\frac{2}{3}$ der buitenste bloemdekbladen; vliesjes in de volle breedte tot halverhoogte, maar nog hooger als een smal randje oplopend. Vruchtjes afgeknot eivormig met even grooten stijl. Staminodiën lang gewimpert. Helmdraden bijna even lang als de wimpers of weinig grooter. Helmknoppen eivormig, klein.

Synoniemen:

A. caule erecto L. Hort. Cliff. p. 42. — v. Royen Fl. Leyd. Prod. p. 418. — *A. aspera* L. β *Indica* L. Sp. (I) I. p. 204. — (II) I. p. 295. — *A. aspera* Willd. in L. Sp. Pl. (IV) I. p. 1191. — Pers. Enchir. Bot. I. p. 258. — Moq. in DC. Prod. XIII. 2. p. 314 (excepta var. β). — *A. obtusifolia* Lam. Dict. de Bot. I. p. 495. — *A. canescens* R. Br. secus Hassk. in Pl. Junghuhn. p. 134. — Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 1041.

Exemplaren:

Herb. van Royen (waarschijnlijk gekweekt in den Hort. Lugd. Bat. en dus zeker de door Linnaeus bedoelde vorm). — Bourbon. (Uit het Mus. Paris). — Mauritius. (Sieber N^o. 146). — Bonin Eil. (Wright. Eene vorm, die door de beharing meer naar *A. argentea* nadert, doch zich door den bladvorm hier het best aansluit). — St. Thomas. (Eggers Flor. Ind. Occ. N^o. 4 sub nomine *A. asperae* L. var. *obtusifolia* Lam.). Java. (Junghuhn sub nomine *A. canescens* R. Br.). — Batavia, Waroe. (Kuhl et van Hasselt). — Buitenzorg (Boerlage).

var β *fruticosa*.

Bladeren klein, smal-eivormig, van onderen weinig versmald of afgerond met eene korte spits aan den top of smal elliptisch van het midden uit langzaam naar top en voet versmald. Beharing verspreid en weinig in het oog vallend.

Bloemen lang. Schutblaadjes $\frac{1}{2}$ der buitenste bloemdekbladen; vliesjes in de volle breedte tot halverhoogte, niet oplopend.

Vruchtjes kegelvormig; $1\frac{1}{2}$ maal langere stijl. Staminodiën zeer lang gewimperd. Helmknoppen groot, langwerpig, 3 maal langer dan breed.

Synoniemen:

Amaranthus spicatus Zeylanicus foliis obtusis etc. Burm. Thesaur. Zeyl. pl. 16 t. 12 fig. 3. — *Amaranthus spicatus Dictamni, creticae folio Maderaspatensis* Pluk. Phyt. t. 260 fig. 2. — *Achyranthes fruticosa* Lam. Dict. de Bot. I. p. 545. — Persoon Enchirid. Bot. I. p. 258.

Exemplaren:

Herb. Persoon. (Waarschijnlijk uit den Hort. Paris., dus de door Lamarck bedoelde vorm). — Senegal (Leprieur). — Java (Kuhl et v. Hasselt.). — Ind. Or? (Herb. Burman?). — Montes Nilagiri (Hohenacker 987 sub nom. *A. asperae* L. var. *spicis longipedunculatis*.) — Mysore et Carnatic (Thomson). — Ganges vlakte (Hook. et Thoms.). — Ind. Or, (Wight N^o. 2445 sub nom. *A. porphyristachyae*). — Neilgherry et Kurg (Thomson).

var γ late ovata.

Bladeren groot, breed eivormig (3 : 4), van onderen afgerond, bijna van den voet tot den top langzaam in breedte afnemend, aan weerskanten vooral op de nerven zachtharig.

Bloemen lang. Schutblaadjes $\frac{1}{2}$ der buitenste bloemdekbladen; vliesje in de volle breedte ter halver hoogte, zeer weinig oplopend. Vruchtjes kegelvormig; ongeveer tweemaal langere stijl. Staminodiën lang gewimperd, doch niet zoo hoog reikende als de toppen der helmdraden. Helmknoppen zeer groot langwerpig, bijna gelijk aan de helft van den helmdraad.

Exemplaar:

Punjab, 1000 voet (Thomson).

var δ tomentella.

Bladeren lancetvormig van af het midden naar top en voet in eene scherpe spits versmald; beharing gering; stijl nagenoeg even groot als de eierstok.

Bloemen klein. Schutblaadjes $\frac{4}{5}$ der buitenste bloemdekbladen; vliesjes smal, niet oplopend. Vruchtjes afgeknott eivormig met nagenoeg gelijken stijl. Staminodiën kort gewimperd bijna niet hooger dan de helft der helmdraden reikende. Helmknoppen langwerpig doch niet groot.

Synoniemen:

Auricula Canis Mas *Rumph.* Herb. Amb. VI. p. 27 t. 12 fig. 1. — *Achyranthes tomentella*, *Zipp.* in Span. *Linnaea* XV, p. 345.

Exemplaar:

Timor (*Zipp.*).

var. *ε porphyristachya* *Hook.* Fl. of Br. Ind. IV. p. 730.

Bladeren meestal groot, breed elliptisch, (2 : 3), lang en scherp toegespitst aan den top, meestal ook met een spitsen voet, dicht zachtharig of bijna onbehaard.

Bloemen klein. Schutblaadjes $\frac{2}{3}$ van de lengte der buitenste bloemdekbladen; vliesjes ter halver hoogte en oplopend. Vruchtjes kegelvormig met $1\frac{1}{2}$ maal langeren stijl. Staminodiën kort gewimperd tot $\frac{2}{3}$ van de helmdraden reikend. Helmknoppen langwerpig, doch niet groot, ongeveer $\frac{1}{4}$ der helmdraden. (Hiervan verschilt *forma intermedia* alleen door de niet gewimperde staminodiën, en de iets grootere helmknoppen.

Synoniem:

Achyranthes porphyristachya, *Wall. Cat.* 6925. — *Moq.* in *DC Prod.* XIII, 2, p. 316.

Exemplaar:

Sikkim, 2—5000 voet (*Hook.*).

var. *ξ virgata*.

Bladeren evenals van var. *ε porphyristachya*.

Bloemen lang. Schutblaadjes $\frac{1}{2}$ van de lengte der buitenste bloemdekbladen; vliesjes ter halver hoogte, niet oplopend. Vruchtjes cilindrisch met stijl van minder dan de halve lengte van het vruchtje. Staminodiën kort gewimperd, niet veel

hooger dan de helft van de helmdraden reikend. Helmknoppen eivormig, ongeveer $\frac{1}{4}$ van de helmdraden.

Synoniem :

Achyranthes virgata (Hort. Paris, in Poir Dict. Suppl. II, p. 10, N^o. 25).

Exemplaren :

Martinique (Sieber, N^o. 291). — Ind. Occ. (Sieber, Fl. Mixta, N^o. 412). — Mexico (Bourgeau 1282).

Var. η *Sicula* L. Sp. (I), I, p. 204. — (II), I, p. 295.

Bladeren elliptisch, lang en scherp toegespitst, aan den voet meestal afgerond of kort toegespitst, van onderen zilverachtig zijdeharig, zelden onbehaard.

Bloemen klein. Schutblaadjes bijna even groot als de buitenste bloemdekbladen; vliesjes een weinig oplopend. Vruchtjes cilindrisch met $1\frac{1}{2}$ maal langeren stijl. Staminodiën kort gewimperd, weinig hooger dan de halve helmdraden. Helmknoppen langwerpig, ongeveer $\frac{1}{3}$ van de helmdraden.

Synoniemen :

Amaranthus Siculus spicatus Boccone Sicul., p. 16, t. 9. — *Achyranthes argentea* Lam., Dict I, p. 545. — Pers. Enchir. Bot. I, p. 258. — Moq. in DC Prod. XIII, 2, p. 315. — *A. aspera* L var. *argentea* Boiss.

Exemplaren :

Fl. Or. IV, p. 994. — Hook, Fl. of Brit. Ind. IV, p. 730.

Sicilia (Boccone). — Herb. v. Royen (waaruit blijkt dat dit de door Linnaeus bedoelde vorm is, daar de plant naar alle waarschijnlijkheid uit den Hortus afkomstig is, die door Linnaeus gerangschikt werd). — Herb. Persoon (waarschijnlijk uit den Hortus Parisiensis en dus klaarblijkelijk de door Lamarck bedoelde vorm. — Caïro (Sieber). — Kaap de Goede Hoop (Ecklon en Zeiher, Drège).

De gekweekte exemplaren hebben grooter en bleeker bladeren dan de in het wild verzamelde. Dit geldt voor de exemplaren van Van Royen en Persoon. Sieber's exemplaar uit Caïro heeft

even groote en bleeke bladeren, welke bovendien geheel onbehaard zijn; dit exemplaar werd waarschijnlijk door Moquin als *A. argentea* Lam. var. *viridescens* beschreven.

Sectie C. *bidentata*.

Schutblaadjes meestal niet meer dan een lange doorn met twee kort berande oortjes aan weerszijden; lengte verschillend, soms even lang als de bloemdekbladen. Helmdraden kort, meestal korter dan de stijl. Helmknoppen eivormig. Staminodiën gaafrandig of getand zonder gewimperd vlies aan de achterzijde. Stijl meestal even groot als het vruchtje.

De soorten volgens Moquin, welke in deze groep te huis behooren zijn: *A. bidentata* Bl. en *A. Javanica* Moq. De laatste soort werd gevormd naar een exemplaar van Zollinger, dat niet in 's Rijks Herbarium is, doch vertoont volgens de beschrijving alle overeenkomst met het exemplaar van Junghuhn door Hasskarl in *Plantae Junghuhnianae* beschreven. Even nauw als de vormen van *A. aspera* schijnen ook die van *A. bidentata* verbonden, zoodat men hier ééne soort moet aannemen.

Men kan de exemplaren op 's Rijks Herbarium aldus rangschikken:

A. bidentata Bl.

var. *α genuina*.

Bladeren breed elliptisch (5 : 10), aan den voet afgerond of spits, aan den top toegespitst. Beharing meestal dicht, die der nerven gewoonlijk uitstaande. Bij het drogen bruin of zwart wordend.

Bloemen klein. Schutblaadjes $\frac{2}{3}$ der lengte der bloemdekbladen aan weerskanten met een oortje dat alleen om den top vliezig is en hiermede hoogstens $\frac{1}{6}$ van het geheele schutblaadje bedraagt.

Vruchtje omgekeerd eivormig met $1\frac{1}{2}$ maal langeren stijl. Staminodiën zeer kort getand, Helmknoppen eivormig $\frac{1}{5}$ — $\frac{1}{6}$ van den helmdraad.

Synoniemen:

A. bidentata Bl. Bijdr. p. 545 — Moq. in DC. Prod. XIII. 2. p. 312. — Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 1040. — Hook. Fl. of Brit. Ind. IV. p.

Exemplaren:

Java (Blume, Korthals, Kuhl en v. Hasselt, Boerlage). — Celebes (Forster). (De exemplaren van Celebes zijn aangedrukt behaard, doch verschillen overigens niet van dezen vorm.) — Sikkim (Thomson). — Khasia, 4—6000 voet (Hook. et Thomson). — Khasia (Coll. Hort. Calcutt). — Ind. Or. (Wight No. 2447 sub nomine *A. viridis*).

var. β *elongata* Bl. Bijdr. p. 546.

Bladeren smal elliptisch of lancetvormig (5:15), naar top en basis scherp toegespitst; beharing zeer dun of ontbrekend, die der nerven aangedrukt. Bij het drogen helder groen of geelachtig wordend.

Bloemen lang. Schutblaadjes $\frac{2}{3}$ der lengte van de bloemdekbladen. Oortjes nagenoeg geheel vliezig, min of meer gewimperd, $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{6}$ van het geheele schutblaadje. Vruchtje eivormig; stijl een weinig korter. Staminodiën aan de basis smaller dan aan den top, aldaar onregelmatig doch duidelijk getand. Helmknoppen eivormig $\frac{1}{6}$ à $\frac{1}{7}$ van den helmdraad.

Synoniemen:

A. bidentata Bl. var β *elongata* Bl. Bijdr. p. 546 — Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 1041. — *A. bidentata* Bl. secus Hassk. in Plant. Junghuhn. p. 134.

Exemplaren:

Java, Salak, Pangerango, Gedokan, Tjibodas enz. (Blume, Kuhl et v. Hasselt, Junghuhn, Boerlage). — Khasia, 4—6000 voet. (Hook. et Thomson).

var. γ *Javanica*.

Bladeren smal lancetvormig, (2 : 10), beharing als van var. *genuina*.

Bloemen klein. Schutblaadjes $\frac{2}{3}$ der lengte van de bloemdekbladen. Oortjes voor de helft vliezig, niet gewimperd, $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{7}$ van de lengte van het schutblaadje. Vruchtje kegelvormig met nageenoeven even langen stengel. Staminodiën regelmatig en zeer kort getand. Helmknoppen bijna kegelvormig, ongeveer $\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{7}$ van den helmdraad.

Synoniemen:

A. Javanica Moq. in DC. Prod. XIII. 2. 312. — Hassk. in Pl. Jungh. p. 135. — Miq. Fl. Ind. Bat. I. 1. p. 1041. — *A. bidentata* Bl. var. *angustifolia* Hassk. in Herb. Lugd. Bat.

Exemplaar:

Java (Junghuhn).

Tusschen de beide soorten *A. aspera* en *bidentata* staat een voorwerp door Thomson in het Noord Westelijk gedeelte van het Himelaya gebergte verzameld, dat zich zoowel door zijn voorkomen, als door den vorm der schutblaadjes en der helmknoppen geheel bij *A. aspera* var. *porphyristachya* aansluit, maar evenals *A. bidentata* geen gewimperd vlies aan de achterzijde der staminodiën heeft. Ik geloof dat men verkeerd zou doen in dit exemplaar eene nieuwe soort te zien, doch evenmin meen ik dat het een reden mag zijn om de beide overigens scherp van elkander gescheiden groepen tot ééne soort te vereenigen. De talrijke overgangsvormen tusschen de exemplaren in het Herbarium van Moquin's soorten heeft mij er toe gebracht om de beide secties als soorten op te vatten en de verschillende vormen als variëteiten te beschouwen. Het zou echter van belang zijn na te gaan wat de kweeking ons zou kunnen leeren omtrent de standvastigheid der kenmerken. Hasskarl ziet in *A. bidentata* var. *elongata* slechts een ouder exemplaar of tak van den typischen vorm en er is eenige grond hiertoe omdat beide op dezelfde groeiplaats voorkomen. Hasskarl's

meening steunt echter niet hierop maar op de overeenkomst van de beide vormen, eene overeenkomst waarover Hasskarl bij het determineren van Junghuhn's planten moeilijk oordeelen kon, daar blijkens het Herbarium de var. *elongata* door hem voor de var. *genuina* was aangezien. Dat men evenwel met sterk varierende soorten te doen heeft, schijnt mij ook boven allen twijfel verheven. Om die reden kan men ook geen gedetailleerde beschrijving van iederen vorm geven, tenzij men van ieder Herbarium-exemplaar eene soort of ten minste eene variëteit zou willen maken.

Voor al heb ik hiermede het oog op den habitus, de meer of minder sterke ontwikkeling der planten, de lengte en dikte der aren enz.

Omtrent de door mij afgebeelde vruchtjes moet ik nog opmerken, dat de vorm van de basis kegelvormig of rond eenvoudig rust op den leeftijd van het zaad. In de Herbarium-exemplaren ten minste zijn de jonge vruchtjes steeds conisch, bij het groeien van het zaad worden zij gevuld. De lengte-verhouding van stijl en vrucht schijnt mij niet veel te veranderen en daarom heb ik ze afgebeeld en bij de beschrijving der vormen gebruikt.

Aan talrijke levende exemplaren zou men evenwel moeten nagaan in hoeverre de verhoudingen van deze onderling en met de lengte der helmraden en helmknoppen wel constant zijn.

LEIDEN, Febr. 1889.

J. G. BOERLAGE.

VERSLAG

VAN DE ACHT EN VEERTIGSTE VERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Amsterdam den 26 Januari 1889.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. W. F. R. Suringar (Voorzitter), Dr. J. G. Boerlage (Conservator Herbarii en Bibliothecaris), Dr. M. W. Beyerinck, Dr. J. F. van Bemmelen, Dr. J. C. Costerus, Dr. J. M. Janse, Q. M. L. van Ledden Hulsebosch, Dr. G. A. F. Molengraaff, Dr. C. A. J. A. Oudemans, Dr. Hugo de Vries, Dr. J. H. Wakker en Dr. F. A. F. C. Went, terwijl als gast tegenwoordig is de Heer H. W. Heinsius.

De vergadering werd des avonds te acht ure door den Voorzitter geopend, die mededeelde dat er bericht ontvangen was, dat de Secretaris de vergadering niet kon bijwonen, waarop het Secretariaat werd opgedragen aan den Conservator Herbarii Dr. J. G. Boerlage.

Namens den Secretaris werden door den laatste de notulen van de zomervergadering op den 27 Juli 1888 te Zwolle gehouden gelezen en goedgekeurd en daarna de volgende mededeelingen gedaan:

1e. dat de Heeren H. J. Kok Ankersmit, Dr. H. J. Calkoen Az, Dr. J. W. Mollen en Dr. H. M. de Witt Hamer bericht hadden gezonden, dat zij verhinderd waren de vergadering bij te wonen;

2e. dat de in de vorige vergadering benoemde leden: Mej. C. E. Destrée, A. M. C. Jongkindt Coninck en Dr. J. A. Tresling hunne benoeming hadden aangenomen;

3e. dat de Heer J. van Reenen van Lexmond, zijn benoeming tot honorair lid had aanvaard;

4e. dat van den Heer B. J. Bouwmeester Wz. te Apeldoorn, als executeur testamentair van wijlen den Heer N. J. A. Bakker te Apeldoorn, op 26 October 1888 het bericht was ontvangen, dat genoemde Heer aan de Nederlandsche Botanische Vereeniging heeft gelegateerd een som van f 1000, vrij van Rijkslasten.

5e. dat er volgens mededeeling van den Heer Kok Ankersmit thans gelegenheid bestaat voor het houden van de zomer-vergadering en het logeeren der leden in een goed logement te Emmen, waarom deze voorstelde om de eerstvolgende zomer-vergadering aldaar, in plaats van te Hoogeveen te houden, daar beide plaatsen acht uur uiteen gelegen zijn.

6e. dat hij een schrijven ontvangen heeft van Mevrouw Rombouts namens haren echtgenoot den Heer Dr. J. G. H. Rombouts den bekenden medewerker van de Flora Amstelodamensis, waarin deze, zich wegens zijn zwakke gezondheid overtuigd houdende, de vergaderingen niet meer te zullen kunnen bijwonen aan zijne medeleden zijnen afscheidsgroet brengt, aan de vergadering tevens zijn Herbarium ten geschenke aanbiedend.

Door den Conservator werd medegedeeld, dat hem door den Heer J. MacLeod, Voorzitter van het kruidkundig genootschap Dodonaea te Gent, namens dat genootschap van het door hen uitgegeven Botanisch Jaarboek voor elk der leden der Nederlandsche Botanische Vereeniging een exemplaar was toegezonden, in de hoop daardoor mede te werken tot de

intellectueele versmelting van Noord- en Zuid-Nederland. De daarop ter tafel gebrachte exemplaren werden onder de leden verdeeld en in dank aangenomen, terwijl aan den Secretaris werd opgedragen een brief van dankbetuiging aan het genootschap te richten.

Door den Voorzitter werd bericht dat door de erfgenamen van den Heer L. H. Buse, diens omvangrijk Herbarium, geschat op omstreeks 35000 exemplaren was geschonken aan 's Rijks Herbarium met de bepaling dat de Nederlandsche planten eigendom zouden worden van de Nederlandsche Botanische vereeniging.

Het bestuur werd opgedragen de erven van Mr. L. H. Buse, namens de Vereeniging dank te zeggen voor het ontvangen geschenk.

Naar aanleiding van de vermelding van het legaat van den Heer Bakker werd het bestuur gemachtigd om zoo noodig rechtspersoonlijkheid aan te vragen.

De mededeeling van den Heer Kok Ankersmit omtrent het logement te Emmen deed de vergadering besluiten in plaats van Hoogeveen deze plaats voor de aanstaande zomervergadering vast te stellen.

Door den Voorzitter werd nog medegedeeld, dat de gelden, vereischt voor een bezoek aan 's Lands-Plantentuin te Buitenzorg, bijeen zijn gebracht, zoodat thans een persoon voor dat doel zou kunnen uitgezonden worden.

Overeenkomstig de Statuten werd Leiden voor de volgende wintervergadering aangewezen.

Volgens Art. 5 der Statuten werd benoemd tot gewoon lid de Heer H. P. W i j s m a n, doctorandus in de natuurwetenschappen te Delft,

en volgens Art. 11 der statuten tot correspondereend lid de Heer Dr. J u l i u s M a c L e o d, Hoogleeraar te Gent en Voorzitter van het kruidkundig genootschap »Dodonaea" aldaar.

De reeks der wetenschappelijke mededeelingen werd geopend door den Heer Dr. M. W. Beyerink over Bacteroiden in onderaardsche knolletjes bij de *Rhinanthaceën*.

Naar aanleiding van deze mededeeling (zie 1^e Bijlage tot deze vergadering) werden aan den spreker inlichtingen gevraagd door de Heeren de Vries, Oudemans, Molengraaff, Janse en Suringar.

De Heer Dr. F. A. F. C. Went besprak daarna zijne waarnemingen aan het geslacht *Codium Stackh.* in het Zoölogisch station te Napels, waaraan hij eene mededeeling vastknoopte omtrent wondsluiting bij *Valonia Ag.* (Zie 2^e Bijlage tot deze vergadering).

Nadat over dit onderwerp eene korte discussie gevolgd was van de Heeren de Vries, Wakker en Suringar met den spreker, werd het woord verleend:

aan den Heer Dr. J. C. Costerus, over afwijkingen in den bouw der bloem bij het geslacht *Fuchsia* en de aanwijzingen hieruit te trekken omtrent de oorspronkelijke samenstelling der bloem. (Zie 3^e Bijlage tot deze vergadering). Na eene korte opmerking van den Voorzitter omtrent dit onderwerp verklaarde deze zich tot zijn leedwezen gedwongen de vergadering te verlaten, waarop hij den hamer overdroeg aan het oudst ambteloos lid, den Heer Dr. Oudemans, die daarna het woord verleende:

aan den Heer Q. M. L. van Ledden Hulsebosch die eene nieuwe gaslamp ten gebruike bij het microscopiseeren, vertoonde waarbij de waarnemer door een donker scherm geheel van de lamp was afgezonderd. In een opening van dit scherm was een s-vormige naar onder gebogen soliede glazen staaaf aangebracht, waardoor het licht onder de voorwerpstafel van het microscoop werd geleid.

Door den Heer Boerlage werden eenige bijzonderheden medegedeeld van zijne reis naar Nederlandsch-Indië. Een volledig reisverhaal liet het vergevorderd uur niet toe en dus

moest hij zich tot eenige losse opmerkingen beperken. Na den indruk geschetst te hebben, welke de tropische Flora maakt, als men den voet aan wal zet te Padang, deelde hij eenige waarnemingen mede door hem bij die gelegenheid gedaan, vooral omtrent de eigenaardige middelen, waardoor bij sommige planten de verspreiding der soort bevorderd wordt. De grassen, *Chrysopogon acicularis Trin*, *Centotheca lappacea Beauv*, de Amarantacea. *Cyathula prostrata*, *Bl.* de Malvacee, *Urena lobata L.* waren o. a. met zeer merkwaardige inrichtingen hiervoor voorzien. En als bewijs van de doeltreffendheid daarvan geldt niet alleen dat deze planten in alle tropische landen verspreid voorkomen, maar ook dat men van geen botaniseertocht terugkeert zonder dat men tal van de vruchtjes dezer planten aan de kleederen medevoert

Na een enkel woord over de Flora van Buiten zorg gezegd te hebben maakte spreker melding van zijn verblijf te Tjibodas te midden van het met oerwoud bedekte gebergte, waarin vroeger de reusachtige Rasamala's de overhand hadden, maar thans nog maar enkele alleenstaande exemplaren zich ver boven het andere geboomte verheffen. Onder de andere gewassen werd de aandacht gevestigd op de verraderlijke *Laportea costata*, een lage boom van de familie der Urticaceae, met wiens brandharen door den spreker op gevoelige wijze was kennisgemaakt. Hij wees er vervolgens op, dat de paarkleurige lichamen, welke in lange trossen van de kruin van den boom omlaag hangen, niet zooals men op het eerste gezicht zeggen zou voor vruchten gehouden moesten worden, doch bestonden uit den gemeenschappelijken bloemsteel van een hoofdje, welke met de afzonderlijke bloemsteeltjes uitgezet en geleiachtig geworden waren en den vorm aangenomen hadden van eene gesloten hand, waarbij de vruchtjes op de plaats der nagels kwamen.

Ten slotte werden nog een paar tochten vermeld in de Preanger naar de toppen van eenige Vulcanen. Deze tochten waren vooral merkwaardig om den weligen plantengroei, welke men daar waarneemt in de onmiddellijke nabijheid der vulcanische wer-

kingen. Het sterkst spreekt dit bij het meer Telaga Bodas, waarin een aantal zwavelbronnen al borrelend hunne dampen doen opstijgen, zoodat een plantengroei in het water zelf onmogelijk is, doch waaromheen zich op nog geen drie pas afstand een rijk plantenkleed vertoont, o. a. bestaande uit één of meer boomachtige *Vacciniums*, een *Artocarpee Synoecia diversifolia* *Miq.* een *Heptapleurum*, een *Melastoma*, de op vele vulcanen gevonden zwarte *Cyperacee Gahnia Javanica* *Zoll. et Mor.* en tal van andere gewassen.

Onder de merkwaardigheden op deze tochten verzameld werden o. a. vermeld de beide *Juncaceae Juncus effusus* *L.*, en *prismatocarpus*, *R. Br.* welke ook in Europa voorkomen, doch in Nederlandsch-Indië, waar zij de eenige vertegenwoordigers der familie zijn, alleen op de toppen der bergen voorkomen, en de bijna twee meter lange *Equisetum debile* *Roxb.*, welks slappe stengel zich door de loodrecht uitstaande zijtakken aan andere planten vasthoudt en zoo min of meer als klimplant te beschouwen is.

Door den Heer van Ledden Hulsebosch werd nog eene imitatie vertoond van Getah Pertjah van onbekende afkomst en uiterst afwijkende samenstelling. Van het melksap eener *Sapotacee* was n. l. geen spoor in het monster aanwezig en bij het onderzoek was hem gebleken dat het bestond uit bastvezels, door een hem onbekend bindmiddel verbonden, en ongeveer 30 0/0 water. Overigens had het in zijn voorkomen eene bedriegelijke overeenkomst met de beste Getah Pertjah uit den handel.

Door den waarnemenden Voorzitter werd namens de vergadering aan de verschillende sprekers dank gezegd voor hunne mededeelingen en te half elf ure de vergadering gesloten.

De waarnemende Secretaris,
Dr. J. G. BOERLAGE.

OVER BACTEROIDEN IN DE ONDERAARDSCHE KNOLLETJES BIJ DE RHINANTHACEAE

DOOR

Dr. W. M. BEYERINCK.

In de »Berichte d. deutsch. Bot. Ges. 1887 p. 357" deelt Ludwig Koch het volgende mede aangaande de haustoriën van *Melampyrum pratense*:

»Nach dem Eindringen der Initialen (van het haustorium) in das Nährobject tritt das Protoplasma (darin) mehr und mehr hervor. Man bemerkt dann in ihm gelbe, mit einem Stich ins Grünliche versehene Farbstoffkörper, so wie, was besonders interessant ist, farblose, meist aus gekrümmten Stäbchen bestehende Gebilde, welche den Bacteroiden der Wurzelanschwellungen der Leguminosen zu entsprechen scheinen. Die Stäbchen speichern Gentianaviolett in sich auf, färben sich mit Jodjodkalium gelblich, zeigen mitunter Bewegung und werden durch Kalilauge nicht zerstört."

De juistheid van deze beschrijving kan ik bevestigen. Later, n.l. in Pringheims Jahrbücher Bd. XX 1888 is Koch nog eenmaal op deze waarneming teruggekomen (Separat. pg. 20), maar hij voegt daaraan toe, dat hij in het endosperm en in een deel van de cellen van het embryo dezelfde lichaampjes heeft waargenomen. Mij is het echter niet gelukt in de endosperm-cellen en de zaadlobben van kiemplanten van *Melampyrum* iets van bacteroiden waar te nemen; de eiwitachtige reservestoffen

doen zich volgens mijn ondervinding daarin voor als een amorphe massa bestaande uit deeltjes zonder bepaalden vorm.

Bij gelegenheid van mijn onderzoek over de knolletjes der Papilionaceen had ik aanleiding den celinhoud van de haustoriën van *Rhinanthus* en van *Melampyrum pratense* te onderzoeken. Ik heb daarbij, gelijk gezegd, hetzelfde gezien als Koch en nog eenige andere zaken opgemerkt, welke ik kort wil noemen.

In de »initiaalcellen» (dat zijn die cellen van het haustorium welke in contact zijn met de weefsels der voedsterplant) zag ik behalve zeer kleine tweearmige en staafvormige bacteroïden, vele levende en zich ten deele snel bewegende bacteriën, welke veel op de Papilionacëenbacillen gelijken. Tevens heb ik talloze bacteroïden waargenomen in epidermiscellen en wortelharen van *Melampyrum pratense* in het bijzonder in de onmiddellijke nabijheid van jonge wortels, welke door spleten uit de wortelschors naar buiten treden. Te vergeefs heb ik echter gezocht naar bacteriën in deze cellen.

Het volgende feit schijnt door niemand voor mij te zijn waargenomen: aan de wortels van *Rhinanthus* zitten behalve de gewone haustoriën een zeker aantal ronde of langwerpige orgaantjes, welke in hun structuur volkomen met de knolletjes der Papilionaceen overeenstemmen. Deze knolletjes zijn ongeveer 1 mM. lang, breed aan den moederwortel vastgehecht, rondom met een kurkhuidje bekleed en volstrekt niet in verbinding met eenig deel eener andere plant of met organische stoffen van den bodem. Aan den top bevindt zich onder de schors een meristeem, waarin de eerste aanleg der bacteroïden gezien kan worden als kleine niet bewegelijke staafjes. In de richting naar de basis gaat dit meristeem over in het bacteroïdenweefsel, waarin de uiterst kleine bacteroïden voorkomen, welke op die der schorscellen gelijken. In het meristeem en het bacteroïdenweefsel zijn gemakkelijk de eigenaardige slijmraden waar te nemen, welke bij de celdeling uit de kerntonnen ontstaan en uit gedesorganiseerd protoplasma zijn opgebouwd."

Vergelijkt men deze knolletjes met de haustoriën, dan blijkt alleen dat gedeelte er van, dat met den moederwortel in contact is, overeen te stemmen met het lichaam der haustoriën, terwijl het bacteroidenweefsel en de mantel van vaatbundeltjes als nieuwvormingen moeten beschouwd worden, welke aan de knolletjes alleen eigen zijn.

Wat de structuur dezer vaatbundeltjes betreft is het opmerkelijk, dat daarin volkomen overeenstemming met die der Papilionaceenknolletjes wordt waargenomen. Ook hier vindt men een naar buiten gekeerd hout- en een naar binnen geplaatst zeefbundeltje omgeven door parenchym, en dit laatste ingesloten door een wel is waar onduidelijke endodermis.

LES MODES DE REPRODUCTION

DU

CODIUM TOMENTOSUM

PAR

F. A. F. C. WENT.

(Pl. VII.)

Pendant un séjour au laboratoire de la station zoologique de Naples, j'avais l'occasion de faire quelques recherches sur les modes de reproduction du *Codium tomentosum*, qui étaient jusqu'ici assez mal connus.

On sait que cette Algue de la famille des *Siphonées* se présente en longues bandes, qui ont la forme de cordon épais, et que souvent les individus sont assez différents en ce qui concerne leur grandeur et leur forme; quelquefois on voit de petits *Codium*, qui sont presque cylindriques, beaucoup ramifiés et d'une couleur vert-foncée, tandis que dans d'autres cas la même espèce se présente en bandes longues et aplaties, très peu ramifiées et dont la couleur est d'un vert assez clair. Le thalle massif consiste en longs filaments, qui se ramifient peu et qui sont fermés de temps à autre par une fausse cloison. La surface du thalle est composée d'une sorte de cellules en palissades, des branches très-dilatées des filaments centraux. Un peu au dessous

du sommet de ces branches sont insérés des poils simples, qui donnent à la plante une surface molle, mais qui se détachent quand le *Codium* est cultivé pendant quelque temps dans un aquarium. Parmi ces poils se trouvent de courts rameaux cylindriques ou plutôt ovales, insérés sur ces mêmes cellules en palissades et fermés à la base par un bourrelet, qui donne avec le chloriodure de zinc la même réaction que la membrane extérieure de la plante; ces rameaux sont les sporanges. Comme je vais décrire ailleurs le développement de ces sporanges en zoospores, je ne m'en occuperai pas ici; j'indiquerai seulement qu'on prenait autrefois ces sporanges pour des spores, en pensant qu'ils pourraient donner naissance à de jeunes thalles sans produire des zoospores. Ce n'était que Thuret ¹⁾ qui reconnût leur vraie nature, et qui donnât une figure admirable d'un sporange contenant des zoospores. Dans ce même mémoire il raconta, qu'il avait vu la germination de ces zoospores. Plus tard des communications sur les sporanges de *Codium* ont été faites par Derbès et Solier ²⁾ et par M. Schmitz ³⁾; mais ce n'est qu'à M. Berthold, que nous devons une grande augmentation de notre connaissance à l'égard de cette plante ⁴⁾. En outre des grandes zoospores, connues jusque-là, il trouva des microzoospores, qui se formaient dans des sporanges, ayant la même forme que les autres, mais qui avaient une couleur jaunâtre, tandis que le vert des macrozoosporas était plutôt noirâtre. Sur la même plante il ne trouvait jamais qu'une seule sorte de sporanges, et comme il ne pouvait réussir d'obtenir de jeunes

¹⁾ Thuret. Recherches sur les Zoospores des Algues. 1e partie. Ann. d. Sc. nat. 3e série, Bot. T. XIV p. 232 Pl. 23.

²⁾ Derbès et Solier. Mémoire sur quelques points de la physiologie des Algues. Supplément des C. R. des séances de l'Acad. d. Sc. T. I, p. 43, Pl. 22.

³⁾ Schmitz. Unters. über die Zellkerne der Thallophyten. Sitz. ber. der niederrh. Gesellsch. f. Nat. u. Heilk. Bonn. Sitzung 4 Aug. 1879.

⁴⁾ Berthold. Zur Kenntnis der Siphoneen und Bangiaceen. Mittheilungen aus der Zool. Stat. zu Neapel. 1880. Bd. II, p. 73.

thalles, qu'en cultivant ensemble les deux formes de plantes, il en concluait, qu'avant la germination il devait se produire une fusion entre les deux sortes de zoospores, bref que les macrozoospores seraient les organes reproducteurs féminins et les microzoospores les organes masculins du *Codium tomentosum*. Dans les travaux systématiques, les expériences de M. Berthold ont été prises pour des preuves suffisantes de son opinion; on la voit reproduite par exemple par M. Ardissonne.¹⁾

En étudiant le *Codium*, je trouvais moi aussi les deux formes de zoospores, mais je remarquais que les macro- et les microzoosporanges se trouvent ensemble sur la même plante. Quelquefois les microzoosporanges n'apparaissent que quand les macrozoosporanges se sont vidés, mais souvent on trouve les deux sortes d'organes sur la même cellule en palissade. Comme je n'ai jamais vu des individus qui ne contenaient qu'une seule sorte de sporanges, les expériences de M. Berthold ne prouvent plus rien pour la sexualité des *Codium*. Je tâchais moi-même de voir la copulation des macrozoospores avec les microzoospores, mais, quoique je variasse mes expériences de toutes sortes de manières, ils ne me donnaient aucun résultat. Il ne me réussit pas non plus à voir la fusion de deux zoospores égales, soit des macro-, soit des microzoospores. Mais enfin j'étais assez heureux d'obtenir de jeunes thalles de la manière suivante: je pris un petit vaisseau de verre, que je remplis d'eau de mer. Puis j'y introduisis le contenu de deux macrozoosporanges, pris de deux individus de *Codium* et que j'avais ouverts auparavant sur des lames de verre. Deux ou trois semaines après ils se formaient dans ce vaisseau des thalles jeunes de *Codium*; je pouvais suivre leur développement pendant quelque temps; j'en ai figuré une sur la Planche VII fig. 1. Ils s'attachent au verre avec de petits crampons (c. fig. 1, voyez aussi fig. 2), tandis que dans la partie supérieure de la plante je voyais se former les fausses cloisons (fig. 2, cl.) et même une des cellules en palissades,

¹⁾ Ardissonne. *Phycologia mediterranea*, 1887, II, p. 168.

caractéristiques pour le genre *Codium*; je ne pouvais pas les tenir vivants plus longtemps. Donc, les macrozoospores du *Codium tomentosum* peuvent se développer en jeunes plantes sans l'aide de microzoospores. Il faut donc savoir encore s'il y a lieu une fusion des macrozoospores avant la germination où non.

J'ai vu un autre fait curieux pour les sporanges du *Codium tomentosum*, aussi bien pour les macro-, que pour les microzoosporanges. Il peut avenir, que les sporanges ne produisent pas de zoospores, quoique les graines de chlorophylle se multiplient un peu. Dans ce cas les sporanges commencent à s'accroître (voyez la fig. 3, une cellule en palissade avec deux sporanges), puis ils se forment une ou plusieurs excroissances, dont la plupart deviennent de longs tubes (fig. 4, 5, 7), ceux-ci peuvent se ramifier, généralement d'une manière très-irrégulière (fig. 6, 8). Plus tard même les fausses cloisons, qui se trouvent aussi dans la plante-mère, peuvent séparer ces tubes en quelques parties (fig. 9, cl.) Enfin, j'ai vu un cas, où une excroissance prenait la forme des cellules en palissades du *Codium*, mais les tubes qui se forment généralement dans la partie inférieure du sporange, c'est à dire la partie qui est dirigée vers l'axe de la plantemère, étaient produits au sommet du sporange (fig. 9). On voit donc, que de cette manière sont formées une sorte de jeunes plantes adventives.

Il faut remarquer encore, que les individus, sur lesquels je trouvais ces sporanges anormaux, ne me semblaient pas être très bien-portants, quoiqu'ils portaient aussi d'autres sporanges, qui formaient de la manière normale des macro- et des microzoospores. Chez une autre *Siphonée*, la *Vaucheria*, il y a des cas, qui présentent quelque analogie avec ce que j'ai décrit pour le *Codium*. On sait que, pendant que chez certaines espèces de *Vaucheria* le zoosporange produit une zoospore, il y en a d'autres où cet organe germe sans avoir donné naissance à aucune zoospore. Chez le *Codium tomentosum* ces deux cas se trouveraient alors réunis sur la même plante. Seulement, il se pourrait aussi que ces organes chez le *Codium* fussent des galls; on sait,

en effet ¹⁾ qu'une Rotifère, le *Notommata Werneckii* peut s'introduire dans les organes reproducteurs de la *Vaucheria*, et y produire des galles, qui peuvent donner naissance à des branches adventives. Au moment où cette analogie se présentait dans mon esprit, je n'étais plus à Naples, je ne pouvais donc pas étudier les plantes vivantes, mais dans les matériaux, que j'ai conservés, je n'ai trouvé aucune trace d'animal parasitaire. Malgré cela, il se pourrait, que d'autres observateurs fussent plus heureux que moi.

EXPLICATION DE LA PLANCHE VII.

Toutes les figures ont rapport au *Codium tomentosum*; les petites granules représentent les graines de chlorophylle, quoiqu'elles soient un peu schématisées.

Fig. 1. Gross. 100. Jeune thalle; c. crampon.

- » 2. Gross. 100. Crampon d'un jeune thalle; cl. fausse cloison, qui commence à se former.
- » 3. Gross. 60. Cellule en palissades avec deux sporanges, qui ont commencés à s'accroître.
- » 4—8. Gross. 60. Plusieurs sporanges anormaux, ayant formé des tubes.
- » 9. Gross. 60. Sommet d'une cellule en palissades; de la côté droite on voit un sporange déjà vidé, à gauche un sporange anormal ayant formé deux tubes, dans l'une desquelles se trouve une fausse cloison, cl; l'autre partie du sporange a pris la forme d'une cellule en palissade.

¹⁾ Voyez Balbiani, Observations sur le *Notommata* de Werneck. Ann. d. Sc. nat. 6e Sér. Zool. T. VII. 1878.

VERANDERINGEN IN DE BLOEM VAN FUCHSIA

DOOR

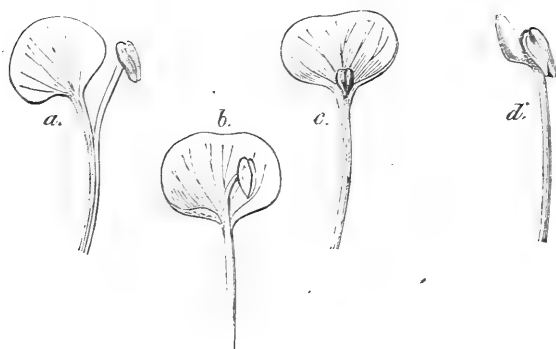
Dr. J. C. COSTERUS.

In de volgende regelen wensch ik eenige opmerkingen te maken over een storing in de bloem van Fuchsia, die zonder twijfel door iederen plantkundige in meerdere of mindere mate is opgemerkt geworden. Zij betreft de verhouding tusschen de vier petala en de vier meeldraden die er vlak tegenover zijn geplaatst. De sepala met de episepale meeldraden laten wij geheel buiten beschouwing alsmede ook alle andere deelen der bloem. Gelijk men weet, ontspringen de epipetale meeldraden elk aan den voet van een petalum en zijn zij ten opzichte van het middelpunt der bloem zoodanig geplaatst, dat zij hiervan iets verder verwijderd zijn dan de kelkmeeldraden. Dit verschijnsel dat afwijkt van de gewone wet der alternatie noemt men *obdiplostemonie*. De bedoelde storing bestaat nu hierin dat een bloemblad en zijn meeldraad neiging hebben om zich met elkander te vereenigen en hunne onafhankelijkheid ten opzichte van elkaar in eenige gevallen zoo volledig op te geven, dat in plaats van twee organen slechts één enkel tot stand komt. Om de bedoeling nader toe te lichten geven wij bij fig. 1b een voorstelling van een der waargenomen stadiën. Wat men daar ziet, is een draad die van boven een helmknop draagt, maar

vlak daaronder een klein gewelfd petalum, dat geheel het voorkomen heeft van een toevallig aanhangsel. Dit bloemblad is in andere gevallen nog kleiner, 1*d*, en in andere geheel verdwenen, zoodat het eindproduct een meeldraad is, die van een normalen meeldraad in geen opzicht kan worden onderscheiden.

In minder ver gevorderde stadiën is het bloemblad groter, staat lager aan het filament ingehecht, 1*a*, en heeft niet zelden een eigen steel (unguis), die dan geheel met het filament is

Fig. 1.



vastgegroeid, zoodat alleen links en rechts een overlansche groeve waarneembaar is. Eindelijk zijn er ook stadiën, waarin het bloemblad normale grootte heeft, vrij achter den meeldraad staat, maar alleen van het gewone afwijkt door een versmalde basis, dus het eerste begin van een nagel of unguis.

Om een voorstelling te geven van de veelvuldigheid van het waargenomen verschijnsel, laat ik een lijst van twintig bloemen volgen, waarin de hoofdstadiën der zooeven beschreven vergroeiing worden aangeduid. P beteekent daar een bloemblad, St een epipetalen meeldraad. Verder wordt met $\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$ aangeduid, dat beiden bloemblad en meeldraad volkomen vrij zijn. Daarbij is het evenwel mogelijk dat het bloemblad van onder wat versmald is of zelfs, wat in Fuchsia-bloemen niet ongewoon is, min

of meer een bekervorm vertoont. $\left| \begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right.$ beteekent dat filament en nagel van het bloemblad vergroeid zijn (1a), zoodanig echter dat beiden zeer goed te onderscheiden zijn. $\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$ wil zeggen dat één steel helmknop en bloemblad draagt, zooals in fig. 1b, 1c en 1d, onverschillig of laatstgenoemd deel groot, of maar heel klein is. **St** eindelijk beteekent dat een meeldraad op de plaats staat die in normale gevallen door een bloemblad plus een meeldraad wordt ingenomen, of m. a. w. dat het petalum geheel en al is verdwenen.

De twintig bloemen nu vertoonen de volgende verhoudingen:

1 ^o .	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$
2 ^o .	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\left[\begin{smallmatrix} P^* \\ St \end{smallmatrix} \right]$
3 ^o .	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\left \begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right.$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$
4 ^o .	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P^* \\ St \end{smallmatrix}$	$\left \begin{smallmatrix} P^* 1) \\ St \end{smallmatrix} \right.$
5 ^o .	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\left \begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right.$	(een trimere bloem)
6 ^o .	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\left \begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right.$
7 ^o .	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$
8 ^o .	$\left \begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right.$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$
9 ^o .	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\begin{smallmatrix} P^{**} \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P^{**} \\ St \end{smallmatrix}$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$
10 ^o .	$\begin{smallmatrix} P^{**} \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P^{**} \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P^{**} \\ St \end{smallmatrix}$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$
11 ^o .	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix}$
12 ^o .	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	$\left[\begin{smallmatrix} P \\ St \end{smallmatrix} \right]$	(een trimere bloem)

1) * beteekent: bekervormig, ** beteekent: lang genageld.

13°.	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	(bij herhaling waargenomen)
14°.	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	P* St	
15°.	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	St	
16°.	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	St	St	
17°.	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	St	(een trimere bloem)	
18°.	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	St	St	St	
19°.	$\begin{array}{ c } \hline P \\ \hline St \\ \hline \end{array}$	St	P St	P St	1)
20°.	P O	St	P O	draadje	

Het hier beschreven verschijnsel, t. w. de vereeniging van bloemblad en epipetalen meeldraad heeft aanleiding gegeven tot het ontstaan van een bepaalde variëteit van *Fuchsia*, nm. de *Scaramouche*. Morren geeft van deze zonderlinge bloem eene beschrijving in de *Bulletins de l'Académie Royale des Sciences, des lettres et des beaux arts de Belgique* ²⁾ en wijst er op hoe hier constant de epipetale meeldraden juist onder den helmknop een sterk gewelfd bloemblaadje produceeren; het bloemblad heeft zijn normale plaats op den rand van den kelktubus verlaten en is langs den meeldraad naar boven gegleden, zooals Morren zich uitdrukt. Een andere bijzonderheid van de *Scaramouche*, die hier trouwens tot de zaak in quaestie niet afdoet, is dat de overige vier meeldraden (de episepale) eveneens hunne onafhankelijkheid hebben opgegeven, door met de zooeven genoemde samengestelde deelen samen te groeien. Zoo ziet men

¹⁾ Hier zijn de vier trappen van variatie in één bloem bijeen; evenwel was niet volkomen duidelijk of de hier bedoelde **St** geheel ontbrak of wel vergroeid was met den daarop volgende *kelk*-meeldraad, die zelf weer met den daarnevensstaanden bloembladmeeldraad samenhang.

²⁾ T. XVIII, 11e Partie.

dan eigenlijk (behalve de kelkslippen) een viertal filamenten, waarvan het eene b. v. drie antheren benevens een verkleind petalum draagt, een ander alleen maar één helmknop plus een petalum enz.

Ook Prillieux ¹⁾ maakt melding van het feit dat petalum en epipetale meeldraad nu en dan samenhangen. Hij besluit zijne mededeelingen over dit punt met de volgende woorden: *«en résumé, la monstruosité de Fuchsia que j'ai observée, consiste uniquement dans un changement particulier de la forme des pétales, accompagné le plus communément de la soudure des pétales monstrueux avec les étamines vis-à-vis d'eux.»* Of Prillieux het verdwijnen van het petalum heeft gezien, zoodat slechts de meeldraad overblijft, is mij uit zijn verhandeling niet gebleken.

Uit het veelvuldig voorkomen der hier beschreven vergroeiing van een bloemblad met zijn meeldraad in vergelijking met de zeldzaam voorkomende samensmelting van een kelkslip met den episepalen meeldraad schijnt te blijken, dat eerstgenoemde afwijking in den bouw der bloem als het ware voorbeschikt is. Deze gevolgtrekking wordt geheel en al door de waarneming bevestigd. Wanneer men een kelktubus dwars doorsnijdt, kan men bij zwakke vergrooting reeds zien, dat er een twaalfstal vaatbundels aanwezig zijn, en wel 4 voor de sepala, 4 voor de episepale stamina, en 4 voor de petala en de daarvóór geplaatste meeldraden te zamen. Nader onderzoek leert dat elke vaatbundel van het laatst bedoelde viertal zich vlak bij den rand van den kelktubus in twee takken splitst waarvan een in het petalum, de andere in den epipetalen meeldraad dringt. Dat deze splitsing in twee takken in sommige gevallen boven den kelkrand voorkomt, ja soms zelfs achterwege blijft, is dus niet zoo heel vreemd. Ja, de gedachte ligt voor de hand dat de meeldraad misschien niet meer dan een afsplitsings-product van het bloemblad is, of omgekeerd laatstgenoemd deel van den meeldraad, dat of de eene krans of wel de andere secundair is,

¹⁾ Bulletin de la Société botanique de France. T. VIII, 1861.

d. w. z. niet tot het grondplan der bloem behoort. Ook deze onderstelling krijgt een groote mate van waarschijnlijkheid door de ontwikkelingsgeschiedenis van de bloemen der *Onagraria-ceeën*. Uit de onderzoekingen van Barcianu ¹⁾ hierover is gebleken, dat inderdaad alleen de sepala met hunne meeldraden, de petala en de carpellen als primaire deelen worden aangelegd. Eerst wanneer de petala een zekere grootte hebben bereikt, ontstaat uit de basis van elk hunner eene kleine verhevenheid, die gaandeweg tot een epipetalen meeldraad uitgroeit. Zoo gaat het ten minste bij *Fuchsia* en eenige andere genera der zelfde familie. Bij andere ontstaat de kleine verhevenheid wèl, maar blijft steeds als zoodanig voorhanden, zooals bij *Circaea*, waar, gelijk bekend is, slechts twee meeldradeu (tegenover de sepala) voorhanden zijn. *Eucharidium* vertoont in hoofdzaak hetzelfde, terwijl bij *Lopezia* zelfs de allereerste aanleg achterwege blijft.

Abnormaal geschiedt hetzelfde nu en dan bij *Fuchsia*. Geval 20 op p. 448 b. v. vertoont twee petala die geen meeldraad vóór zich hebben, en zoo namen wij enkele gevallen meer waar. Ook Simroth ²⁾, die een abnormale bloem van *Fuchsia* beschreef, vermeldt dat daarin twee der petala geen meeldraad vóór zich hadden. Deze twee petala stonden in de ook in ander opzicht abnormale helft der bloem: de andere helft die normaal was, vertoonde de epipetale meeldraden als gewoonlijk.

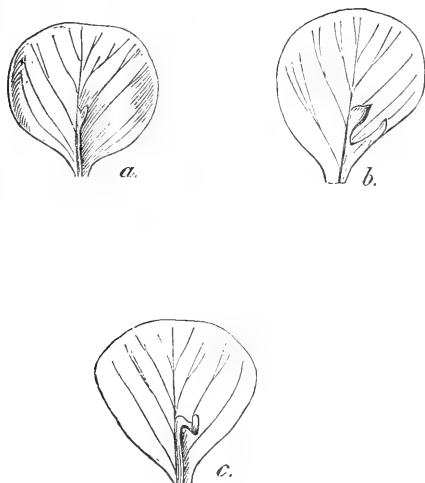
Er is eindelijk nog een derde omstandigheid, die er sterk voor pleit, dat de petala van *Fuchsia* primair, de epipetale stamina daarentegen secundair zijn. Ieder, die op *Fuchsia*-bloemen min of meer geregeld gelet heeft, zal hebben opgemerkt dat in vele gevallen een of meer der petala van een klein aanhangseltje of knobbeltje voorzien is, dat hier of daar op den middennerf ontspringt (fig. 2a). Van nauw merkbaar af kan dit uitwasje zich over een grooter deel van den hoofdnerf uitstrek-

¹⁾ Daniel Popoviciu Barcianu. Untersuchungen über die Blütenentwicklung der Onagraceen, 1884.

²⁾ Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften. Redigirt von Dr. C. G. Giebel, IIIe Folge, 1879, Band IV.

ken, en daarbij aan het bovenuiteinde een verdikking vertoonen, (fig. 2b en 2c) die in de belangrijkste eigenschappen met een anthera overeenstemt. In eenige gevallen brengt een verdere ontwikkeling dit uitgroeisel inderdaad tot een meeldraad, die hoewel kleiner dan die van het gewone achttal, er in geen wezenlijk opzicht van afwijkt. Zelfs komt het nu en dan voor dat op die wijze een tweetal meeldraden door (wat Masters noemt) enatie uit een petalum te voorschijn treden. Opmerking verdient ook het feit, dat zelfs extra-petala diezelfde eigenschap bezitten. Onder extra-petala verstaan wij de bloembladen die in gevulde bloemen boven het normale getal ge-

Fig. 2.



vormd zijn. Hoe dit vullen tot stand komt, doet hier tot de zaak niet af; alleen heeft voor ons beteekenis dat sommige dier bijkomende bloembladen juist als gewone petala beginnende van meeldraden vermogen voort te brengen. Het is zeer waarschijnlijk dat de extra-meeldraden die in gevulde bloemen tusschen de talrijke petala instaan, door dezen zijn afgesplitst.

Met de voorafgaande feiten voor oogen, komt ons de onderstelling niet gewaagd voor, dat de oorspronkelijke bouw van

Fuchsia, of zoo men wil, de stamvader van de Onagrariaceeën, een eenvoudiger diagram moet hebben gehad dan het tegenwoordige. Hoogst waarschijnlijk zal slechts één krans van meeldraden, en dan natuurlijk die tegenover de kelkslippen, voorhanden zijn geweest. Stelt men zich het diagram aldus gewijzigd voor, (fig. 3), dan wordt de wet der alternatie volkomen opgevolgd, wat in de tegenwoordige Fuchsia's onzer tuinen niet het geval is. Want men zou dan hebben: Sepala 4, petala 4, episepale stamina 4, carpellen 4, alle regelmatig met elkaar afwisselend. Bij de inrichting der meest voorkomende Fuchsia's, b. v. *globosa*, *coccinea*, e. a. daarentegen heeft men: Sepala 4, petala 4,

Fig. 3.



maar daarna 4 epipetale stamina tegenover de petala, waarna pas de overige deelen in regelmatige orde volgen. Ook het terugkomen tot de gewone wetten der alternatie moge dus worden aangevoerd om de stelling betreffende den oorspronkelijken bouw van Fuchsia te staven.

Tot nog toe werd geen melding gemaakt van apetale Fuchsia's. Gelijk bekend is, zijn soorten zonder bloembladen niet zeldzaam: zoo groeien in Zuid-Amerika *F. macrantha*, *hirsuta*, *insignis*, *apetala*, *menbranacea* en *salicifolia*, terwijl in kwekerijen *F. procumbens* uit Nieuw-Zeeland ingevoerd, vrij dikwijls wordt aangetroffen. In welke betrekking staan die kroonlooze Fuchsia's tot de andere species? Naar ons voorkomt, moeten ze eenvoudig als soorten beschouwd worden, die hare bloemkroon hebben verloren, als vormen die nog verder van den oorsprong zijn afgeweken. In de eerste plaats wordt men tot dit besluit genoopt door de omstandigheid dat de bloembladen van Fuchsia blijkens de boven vermelde monstreuse afwijkingen neiging vertoonen om kleiner te worden, ja zelfs eindigen met te verdwijnen, in de tweede plaats bestaan er in de vrije natuur overgangsvormen, bij welke de acht meeldraden normaal voorkomen, maar waarvan de petala veel kleiner zijn dan bij gewone Fuchsia's. Zulke overgangsvormen komen voornamelijk in Nieuw-

Zeeland voor, maar ontbreken ook in Amerika niet geheel. Als voorbeeld van laatstbedoelde halen wij *Fuchsia triphylla* aan, waarvan het in *Gardeners' Chronicle* ¹⁾ heet: »the petals are so short as to be hardly seen.»

Nu zou men oppervlakkig beschouwd ook omgekeerd kunnen redeneeren en zeggen: de apetale *Fuchsia's* zijn de oorspronkelijke, uit dezen hebben zich de soorten met zeer kleine bloembladen ontwikkeld, die op hare beurt de stamvaders zijn van de soorten met groote bloembladen. Daarmede zou men echter een uitgangspunt hebben bloot voor het genus *Fuchsia*, maar niet geldig voor de andere genera derzelfde familie. Bovendien zou men dan moeten onderstellen dat de stamina, die met de sepala alterneeren het vermogen hebben om een petalum op hun rug voort te brengen, een neiging, die, voor zoover mij bekend is, nooit werd waargenomen.

Alles wijst er dus op dat de epipetale meeldraden van *Fuchsia* en de leden der familie in het algemeen van secundairen oorsprong zijn, en verder dat het genus *Fuchsia* later de neiging heeft gekregen om zich van de petala, die de bron waren van een tweeden meeldradenkrans, te ontdoen. Deze laatstgenoemde neiging hangt niet onwaarschijnlijk samen met het gekleurd zijn van den kelk. Feiten zouden zijn bij te brengen die de gevolgtrekking wettigen dat de kelk der oorspronkelijke *Fuchsia* groen is geweest.

Wij vermelden hier deze feiten, die in een uitvoeriger opstel tegelijk met andere mededeelingen over *Fuchsia* zijn samengesteld, niet, maar meenen er toch gebruik van te mogen maken voor de gissing, dat de versiering van een kelk met kleurstoffen de aanwezigheid van een bloemkroon minder noodig maakt.

Ik eindig deze beschouwing met de betuiging mijner erkentelijkheid aan den heer J. J. Smith Jr. voor zijn ijverige medewerking in het opsporen en bestudeeren van het daaraan ten grondslag liggende materiaal.

Amsterdam, Februari 1889.

¹⁾ 1887, 10 September.

CONTRIBUTIONS
A LA
FLORE MYCOLOGIQUE DES PAYS-BAS.

XIII.

(Pl. VIII et IX.)

PAR

C. A. J. A. OUDEMANS. ¹⁾

A perçu des espèces mentionnées dans les pages suivantes

A. Basidiomycètes.

† **Hyménomycètes.**

1. Agaricinées.

1. Ag. (*Amanita*) *spissus* *Fr.*
2. » (*Lepiota*) *clypeolarius* *Bull.*
3. » (*Tricholoma*) *grammopodius* *Bull.*
4. ²⁾ » (*Clytocybe*) *brumalis* *Fr.*
5. » (*Omphalia*) *Oniscus* *Fr.*
6. » (*Pluteus*) *hispidulus* *Fr.*

¹⁾ Faisant suite au no. XII (Ned. Kr. Arch., 2e S., V, pag. 142—175).

²⁾ Les chiffres épais se rapportent à des espèces nouvelles pour notre flore, les autres à des espèces trouvées auparavant.

- 7. *Ag. (Inocybe) lucifugus* Fr.
- 8. » (*Naucoria*) *escharoides* Fr.
- 9. » (*Stropharia*) *inunctus* Fr.
- 10. » (*Psilocybe*) *semilanceatus* Fr.
- 11. *Cortinarius (Hygrocybe) tortuosus* Fr.
- 12. *Russula elephantina* Fr.

2. Hydnées.

- 13. *Hydnum fragile* Fr.
- 14. *Odontia hirta* Fuck.

†† Trémellinées.

- 15. *Naematelia virescens* Cooke.

B. Urédinées (= Aecidiomycètes).

- 16. *Aecidium Lapsanae* Schultz.
- 17. *Puccinia Millefolii* Fuck.
- 18. » *Primulae* Grev.

C. Ustilaginées.

- 19. *Ustilago Scabiosae* Wint.

D. Oomycètes.

- 20. *Plasmopara pygmaea* Schröt.

E. Ascomycètes.

a. Discomycètes.

- 21. *Peziza ammophila* Dur. et Mont.
- 22. » *leiocarpa* Currey.
- 23. » *pustulata* P.
- 24. *Belonidium caulicola* n.sp.
- 25. *Helotium Humuli* Karst.
- 26. *Mollisia atrata* Gilib.
- 27. » *ligni* Karst.
- 28. » *Cynoglossi* n.sp.
- 29. *Lachnea sepulta* Phill.
- 30. *Lachnella flamma* Gilib.
- 31. *Tympanis Ligustri* Tul.

b. Pyrénomycètes.

α. Sphaeriaceés.

1. Allantosporées.

32. *Coronophora gregaria* Fuck.33. *Valsa stenopora* Tul.34. » *Cypri* Tul.35. *Eutypa heteracantha* Sacc.

2. Hyalosporées.

36. *Trichosphaeria superficialis* Sacc.37. *Cryptosporella hypodermia* Sacc.38. » *populina* Sacc.

3. Hyalodidymées.

39. *Sphaerella smegmatis* Pass.40. *Didymella operosa* Sacc.41. *Diaporthe* (*Chorostate*) *Niesslii* Sacc.42. » » *decorticans*
Sacc. et Roum.43. *Diaporthe* (*Tetrastaga*) *velata* Nke.44. » » *Landeghemiae*

4. Phéodidymées.

(Nke.)

45. *Massariella Rhododendri* n. sp.46. *Otthia Lisae* Sacc.

5. Phéophragmées.

47. *Massaria Destreae* n. sp.48. *Leptosphaeria Libanotis* Sacc.49. » *vagabunda* Sacc.50. *Chaetosphaeria callimorpha* Sacc.51. *Trichosphaeria hendersonioides*
n. sp.

6. Hyalophragmées.

52. *Metasphaeria corticola* Sacc.53. » *conformis* Sacc.

7. Dietyosporées.

54. *Pleomassaria siparia* Sacc.

55. *Pleomassaria holoschista* Sacc.

56. *Karstenula Philadelphina* sp.

57. *Pleospora orbicularis* Auersw.

β. Hypocréacées.

58. *Nectria sinopica* Fr.

γ. Lophiostomacées.

1. Phéosporées.

59. *Lophiostoma Desmazierii* Sacc. et
Speg.

2. Dietyosporées.

60. *Lophidium compressum* Sacc.

δ. Hystériacées.

61. *Dichaena quercina* Fr.

F. Champignons imparfaits.

a. Sphaeropsidées.

1. Sphaerioidées.

α. Hyalosporées.

62. *Phyllosticta pallor* Oud.

63. *Phoma Sarothamni* Sacc.

64. » *rudis* Sacc.

65. » *Pseudacaciae* Sacc.

66. » *crustosa* Sacc. Bomm Rouss.

67. » *sambucella* Sacc.

68. » *Berberidis* Sacc.

69. » *syringina* Sacc.

70. » *divergens* n. sp.

71. » *Rhododendri* Cooke.

72. » *pustulata* Sacc.

73. » *Platanoidis* Cooke.

74. » *velata* Sacc.

75. » *palina* Sacc.

76. » *ligustrina* Sacc.

77. » *revellens* Sacc.

78. » *venenosa* Sacc.

- 79. *Phoma pulla* Sacc.
- 80. » *Persicae* Sacc.
- 81. » *insularis* Grogn.
- 82. *Cicinnobolus Plantaginis* n. sp.
- 83. *Dothiorella ilicicola* n. sp.
- 84. *Placosphaeria rimosa* n. sp.
- 85. *Fusicoccum quercinum* Sacc.
- 86. » *Quercus* n. sp.
- 87. *Cytospora Populi* n. sp.
- 88. *Cytospora macularis* Schultz et Sacc.
- 89. » *cincta* Sacc.
- 90. » *Oxyacanthae* Rabh.
- 91. » *decorticans* Sacc.
- 92. » *carphosperma* Fr.
- 93. » *Clematidis* n. sp.

β. Phéosporées.

- 94. *Coniothyrium Fuckelii* Sacc.
- 95. » *lignorum* Sacc.
- 96. » *vagabundum* Sacc.
- 97. » *Populi* n. sp.

γ. Phéodidymées.

- 98. *Diplodia subtectata* Fr.
- 99. » *Roumegueri* Sacc.
- 100. » *Persicae* Sacc.
- 101. » *faginea* Fr.
- 102. » *Alni* Fuck.
- 103. » *salicina* Lév.

δ. Hyalodidymées.

- 104. *Ascochyta Fraxini* n. sp.
- 105. » *berberidina* Sacc.
- 106. » *Iridis* n. sp.
- 107. » *graminicola* Sacc.
- 108. *Diplodina deformis* Sacc.
- 109. » *Acerum* Sacc. et Br.

ε. Phragmosporées.

110. *Hendersonia Periclymeni* *n. sp.*

η. Dictyosporées.

111. *Camarosporium macrosporium* *Sacc.*

112. » *Coronillae* *Sacc.*

θ. Scolecosporees.

113. *Septoria Saponariae* *Savi et Bocc.*

114. » *Dulcamarae* *Desm.*

115. *Rhabdospora Preussii* *Sacc.*

116. » *Rhinanthi* *Oud.*

117. *Septoriella Phragmitidis* *n. sp.*

2. Leptostromacées.

118. *Leptothyrium clypeosphaerioides*
Sacc.

3. Exeipulacées.

α. Hyalosporées.

119. *Discula acerina* *n. sp.*

120. » *quercina* *Sacc.*

121. » *Fagi* *n. sp.*

122. » *Rosae* *n. sp.*

β. Hyalodidymées.

123. *Discella Grossulariae* *n. sp.*

124. » *Pseudoplatani* *n. sp.*

125. » *Aesculi* *Oud.*

b. Mélanconiées

α. Hyalosporées.

126 *Myxosporium tumidum* *Sacc.*

β. Phéosporées.

127. *Melanconium olivaceum* *Sacc.*

128. » *stromaticum* *Cda.*

γ. Phragmosporées.

129. *Stilbospora Kickxii* *West.*

130. *Coryneum Kunzei* *Cda.*

131. *Pestalozzia Syringae* *n. sp.*

c. Hyphomycètes.

† Mucédinées.

α. Amerosporées.

132. *Sporotrichum sporulosum* Lk.133. » *tenue* Rabh.134. *Pachybasium pyramidale* Oud.

β. Phragmosporées

135. *Ramularia Ulmariae* Cooke.136. » *Geranii* Fuck.

†† Dématiées

α. Amerosporées.

137. *Coniosporium Arundinis* Sacc.138. *Hormiscium Arbuscula* Sacc.139. *Haplographium chartarum* Sacc.

β. Didymosporées.

140. *Cladosporium fuligineum* Bon.

γ. Phragmosporées.

141. *Helminthosporium macrocarpum*
Cda.142. *Cercospora Violae* Sacc.143. » *dubia* Wint.144. *Heterosporium variabile* Cooke.145. » *echinulatum* Cooke.

δ. Dictyosporées.

146. *Sporodesmium fuscum* Bon.147. *Macrosporium commune* Rabh.148. » *Saponariae* Peck.

††† Tubercularinées.

α. Mucédinées.

1. Amerosporées.

149. *Tubercularia Rubi* Rabh.150. » *liceoides* Fr.151. *Dendrodochium Padi* n. sp.152. *Illosporium Populi* n. sp.

2. Phragmosporées.

153. *Fusarium descissens* n. sp.154. » *Iridis* n. sp.155. » *incarnatum* Sacc.156. » *Pandani* Sacc.157. » *Sclerodermatis* n. sp.

β. Dématiées.

158. *Epicoccum purpurascens* Ehrenb.

I. Eumycètes.

A. Basidiomycètes.

† Hyménomycètes.

1. Agaricinées.

1. *Agaricus* (*Amanita*) *spissus* Fr. (Epicr. Ed. 1^e p. 9, Ed. 2^e p. 23; Krombh. tab. 29 fig. 1—5, sous le titre de *A. cinerea*; Rab. Mycol. Eur. tab. 7 f. 3 sous le titre de *A. strobiliformis*; Cooke Ill. tab. 69). — Cette espèce, connue comme appartenant à notre flore depuis 1862, et trouvée pour la première fois au bois de Baarn, nous apparut de nouveau en grande quantité (en Juillet des années 1887 et 1888) dans un terrain ombragé à Apeldoorn, au pied d'un exemplaire âgé de l'*Abies excelsa*. — Elle s'approche un peu de l'*Ag. rubescens*, mais s'en distingue par la plus grande solidité de sa chair; les crevasses transversales qui se trouvent au dessus du bulbe, rangées en cercles superposés, et par l'absence de toute couleur rougeâtre, même à la surface des tissus intérieurs, mis à nu et exposés à l'influence de l'air. — Nous avons noté pour le diamètre du chapeau de nos exemplaires 11 $\frac{1}{2}$ centim., pour la hauteur du pied 13 $\frac{1}{2}$ centim., et pour la largeur des feuillets 12 millim. — Les verrues à la surface du chapeau sont très

nombreuses, d'une grandeur médiocre, spongieuses, et pas plus que superficiellement unies au chapeau. L'anneau, extrêmement large, porte à sa face interne une grande quantité de stries très subtiles, correspondant à une même quantité de stries à la surface de la partie supra-annulaire du pied.

Le nom »cinereus'' dont se servit K r o m b h o l z pour indiquer l'espèce en question, avait trait à la couleur grisâtre du chapeau. Il faut pourtant avouer que cette couleur varie de temps en temps, en présentant des reflets fuligineux ou brunâtres.

L' *Ag. spissus* est tout-à-fait inodore.

Après les pluies abondantes j'ai maintes fois trouvé des échantillons, portant au pied des lanières charnues recourbées, justement au dessous de l'anneau.

2. *Ag. (Lepiota) clypeolarius* Bull. (Champ. de France tab. 405 et 506; Fr. Epicr. Ed. 2^e p. 32; Fr. Icon sel. tab. 14 f 2; Cooke Ill. t. 38). — Quoique cette espèce ne compte nullement parmi les acquisitions de nouvelle date, pourtant je ne puis m'empêcher de signaler un lot, composé de 200 exemplaires à peu près, qui me fut adressé en Décembre 1888 par Mr. Reeling, chef d'un établissement horticole près d'Amsterdam.

Il l'avait rencontré dans une de ses serres. — Les échantillons examinés séparément présentaient la plus grande ressemblance avec la figure 405 de Bulliard, mais presque nulle avec celle de Mr. Cooke.

La surface des chapeaux très-jeunes se distinguait par une couleur brun-marron égal, tandis que celle des plus âgés présentait une quantité innombrable de petites écailles floconneuses de la même couleur, mais séparées l'une de l'autre par des stries ou des portions blanches, appartenant au chair même du chapeau, devenu visible par le développement en largeur de celui-ci et les plus grandes distances entre les écailles qui en devrait résulter.

Les chapeaux adultes avaient un diamètre de 4 à 5 centimètres et étaient soutenus par des pieds, dont plusieurs mesu-

raient 14 cent. de hauteur. La plupart de ces pieds, en aboutissant vers le bas dans une masse charnue commune, s'y implantaient par une base amincie en pavot.

Terminons en disant que l'anneau flocculeux disparaît peu de temps après son apparition; que le bord des feuillets, blanc au début, change bientôt de couleur en devenant brunâtre, et que la matière floconneuse, occupant le centre du pied, disparaît dans les exemplaires adultes, qui en conséquence ont le pied creux.

Le changement de couleur du bord des feuillets est très-bien représenté dans les figures de Fries, quoique la plupart des auteurs ne fasse aucune mention de ce caractère.

3. Ag. (*Tricholoma*) *grammopodius* Bull. (Champ. de France tab. 548 et 585; Fries Epicr. Ed. 2^e p. 74; Cooke Ill. tab. 98). — Trouvé par Mr. Plemper van Balen, notre jardinier en chef, dans une serre chaude du jardin botanique d'Amsterdam, en Janvier 1889. — Récolté jadis à Leide et à Goes.

4. Ag. (*Clitocybe*) *brumalis* Fr. (Epicr. Ed. 1^e p. 76; Ed. 2^e p. 103; Cooke Ill. tab. 114; Bull. Ch. de Fr. tab. 248 fig. A. B., selon Fries). Parmi les aiguilles dans un bois de sapins à Apeldoorn, le 12 Sept. 1888. — 0. — Une très-gentille espèce, très-hygroscopique et très-hygrophane, dont la couleur fuligineuse, qui lui est propre au lieu natal, change promptement en une couleur blanc de craie, après la récolte. — Chapeau de 2 à 3 centim. en diamètre, flasque, déprimé au centre, au bord abattu, uni, mais quasi strié dans l'état mouillé. — Feuillets pales, lavés de gris, larges de 4 millim., de trois sortes: 10. de longueur normale, 20. de longueur moyenne et 30. de longueur quatre fois moindre que celle des feuillets de la première catégorie — tous se succédant régulièrement selon l'ordre indiqué; ceux de longueur normale adnés ou tant soit peu décurrents, lorsque le chapeau est devenu infundibiliforme. Pied haut de 3 à 3½ centim., épais de 3 millim., d'un gris très-dilué, très-subtilement strié en blanc, pourvu d'un duvet

à peine visible, se prolongeant en bas en une partie tant soit peu rampante, pourvu d'un enduit plus ou moins floconneux.

Nos exemplaires se rapprochaient très-sensiblement des figures de Mr. Cooke, mais s'en écartaient par leur forme tout-à-fait régulière, justement comme on la trouve reproduite chez Bulliard.

5. Ag. (*Omphalia*) *Oniscus* Fr. (Syst. Myc. I, 172; Epicr. Ed. 2^e p. 158; Fries Ic. tab. 76 f 3; Cooke Ill. tab. 209). — Aux bords des chemins dans les terrains tourbeux, après d'abondantes pluies; Apeldoorn, le 7 Sept. 1888. — 0.

Jusqu'ici cette espèce n'avait été trouvée qu'une seule fois, près de Oud-Diemen, non loin d'Amsterdam. — A l'état frais, le champignon se distingue par une couleur gris-foncé, mais qui, après la récolte, devient de plus en plus clair, jusqu'à ce que les exemplaires aient acquis une couleur gris de perle. — Le chapeau membraneux, plus ou moins infundibuliforme, transparent dans l'état mouillé, a le bord tant soit peu ondulé et strié et peut atteindre un diamètre de 2 centim. ou un peu plus. — Les feuillets, brièvement décurrents, sont quaternes (comme s'exprime Mr. Stephenson dans son British Fungi I, 156), c'est à dire disposés de manière à ce que la distance entre deux feuillets de longueur normale soit divisé en deux parties égales par un feuillet, plus court d'un tiers, tandisqu'en même temps les deux espaces, ainsi obtenues, soient divisées à leur tour en deux moitiés de largeur égale par un feuillet n'égalant que le quart des feuillets primaires. — Les pieds de nos échantillons atteignaient une hauteur de 1½ centim.

Les figures de Mr. Cooke ont trait à des échantillons pâlis.

6. Ag. (*Pluteus*) *hispidulus* Fr. (Syst. Myc. I, 201; Fries Epicr. Ed. 2^e p. 187; Fries Ic. tab. 90 f 2; Cooke Ill. tab. 304b et tab. 597). — Sur un tronc pourrissant de Hêtre. — Putten, Juillet 1884. — 0.

7. Ag. (*Inocybe*) *lucifugus* Fr. (Elench. Fung. I, 32; Fries Epicr. Ed. 2^e p. 234; Pers. Ic. pictae tab. 15 f 2; Cooke Ill. tab. 429a). — Au bois de la Haye; 2 Sept. 1888. — Mlle Destrée.

Ce champignon répand une odeur de moisissure pénétrante. Nos exemplaires s'accordaient parfaitement avec les figures de Mr. Cooke.

8. Ag. (*Naucoria*) *escharoides* Fr. (S. M. I, 260; Fries Epicr. Ed. 2^e p. 264; Cooke Ill. tab. 512 B). — Au pied d'un Hêtre, dans un bosquet humide, formant d'assez larges gazons. — Apeldoorn, 10 Sept. 1888; trouvé par ma fille Christine. — Quoique ce champignon ne se distingue nullement par des couleurs brillantes, il faut pourtant avouer qu'il est d'une gentillesse marquée. — Appartenant aux espèces à petites dimensions (chapeau 1 cent. en diam.; pied haut de 2 1/2 centim.) ce qui nous frappe tout d'abord, c'est que le sommet prominent et largement arrondi du chapeau, qui dans l'état jeune présente la même couleur gris terne que le reste, perd bientôt l'enduit squamuleux et devient brunâtre. Les squamules en question, qui ne cessent pas de protéger la partie inclinée du chapeau, observées de plus près, se montrent composées de poils entrelacés ou collés ensemble. Le bord du chapeau reste longtemps dans l'état étranglé, qui précède à son déploiement ultérieur. — Le pied, montrant la même couleur que le sommet du chapeau à l'âge adulte, nous semblait se terminer en bas par un épaississement tant soit peu bulbeux, et porte des poils couchés sur une surface assez luisante. Feuilletts d'abord fixes ou décurrents avec un petit dent, plus tard échancrés, larges, d'une couleur d'argile, devenant brunâtres en avançant en âge.

9. Ag. (*Stropharia*) *inunctus* Fr. (Elench. I, 40; Fries Epicr. Ed. 2^e, p. 284; Saund. et Smith tab. 29 p. 7; Cooke Ill. tab. 534). — Au bord d'un chemin, parmi l'herbe, formant une touffe de 6 individus. Apeldoorn, 17 Juillet 1888. 0.

La glue pourprée, couvrant le chapeau des individus jeunes pendant un temps sec, avait été lavée pour la plus grande partie par des pluies abondantes, de sorte que la couleur de nos exemplaires se rapprochait beaucoup plus de celle des figures de Mr. Cooke que de celle des figures de Mrs. Saunders et Smith. — Ceci pourtant ne m'empêchat pas de trouver assez prompte-

ment le nom de ma trouvaille, grace aux qualités particulières à l'espèce en question.

Nos échantillons appartenait à la forme *Lundensis* de Fries, parce que le mamelon de chapeau ne pût être distingué dans les individus adultes, et qu'en même temps le centre du pied contenait un tissu cotonneux au lieu de présenter une cavité fistuleuse.

Le pied de nos exemplaires, d'un blanc pur, luisant, et muni d'un système de stries parallèles dans le sens longitudinal, avait une longueur de 8 à 10 centim., et présentait une surface sensiblement ondulée. Je lui trouvai un base tant soit peu enflé, quelquefois un peu rampant. — L'anneau ne se trouvait qu'à une distance d'un centim. des feuillets qui, larges de 5 millim., s'attachaient au pied par un petit dent décurrent. Couleur des feuillets blanche au début, plus tard d'un pourpre dilué.

10. *Ag. (Psilocybe) semilanceatus* Fr. (Observ. myc. II, 178; Fries Epicr. Ed. 2^e, p. 304; Cooke Ill. tab. 572 et 573). — Dans une prairie après des pluies abondantes; le 23 Juillet 1888; Apeldoorn. — Trouvé par ma fille Christine. Haut de 9 centim., dont 7½ à 8 comptaient pour le pied grêle, luisant, flexueux, tenace, de couleur de paille, muni d'une médulle au centre. Chapeau conique, aigu, presque cuspidé, membraneux, hygrophane (d'une teinte fuligineuse à l'état trempé, pale ochracée à l'état sec), visqueux et légèrement strié dans une atmosphère humide, au bord courbé en dedans. Feuillets annexés, ascendants, d'un pourpre noir, assez larges.

Justement comme l'indique Mr. Stephenson (British Fungi, 329), j'ai observé que le chapeau, en se desséchant, passe par plusieurs couleurs, et qu'entre celles-ci la teinte verte ne fait presque jamais défaut. Le dessèchement commence au sommet.

Le nom Français d'Agaric au bonnet Phrygien, donné au champignon par Mr. Lambotte (Flore mycolog. de la Belgique I, 209), donne une très-bonne idée de la forme particulière du chapeau de cette espèce vraiment gentille.

Les figures de la planche 572 de Mr. Cooke sont il ne peut plus exactes, mais se rapportent à des exemplaires en train de desséchement.

11. *Cortinarius (Hygrocybe) tortuosus* Fr. (Epicr. Ed. 1^e p. 305; Ed. 2^e p. 389; Cooke Ill. tab. 857). — Dans les bois de Sapins à Apeldoorn; Août et Sept. 1888. —

0. — Cette espèce, nullement rare dans nos sapinières, me semble avoir été confondue avec d'autres par mes prédécesseurs. Le chapeau d'un brun marron, luisant, glissant mais nullement visqueux au toucher, pénètre à travers les pelouses de mousse, mais ne conserve sa couleur que bien peu de temps dans une atmosphère sèche, devenant plus pâle et ne montrant enfin qu'un brun peu foncé, plus ou moins lavé de jaune. — Le pied, sensiblement plus long que l'on pourrait s'en attendre, se distingue par une couleur blanc pur, argenté, luisant, et présente souvent quelques courbures, en même temps qu'il se tord sur son axe. On le trouve creux en dedans et un peu aminci et parfois rampant à la base. Selon Fries, un des caractères les plus marqués consiste en ce que les feuillets d'un brun très-clair, ne supportent l'attouchement sans changer de couleur, produisant des taches rouge de sang. Dans les exemplaires de mes récoltes, ce phénomène se produit régulièrement.

12. *Russula elephantina* Fr. (Epicr. Ed. 1^e p. 350; Ed. 2^e p. 440). Sous une rangée de chênes âgés, parmi les pelouses. Apeldoorn, 20 Juillet 1888. — 0.

Espèce facilement reconnaissable parmi la division des »Compactae" de Fries, parce qu'elle n'a ni la blancheur des *R. albonigra*, *semicrema* et *delica*, ni la couleur fuligineuse des *R. nigricans* et *adusta*. Le chapeau, également charnu, compacte, convexe, mais déprimé au centre, au bord sensiblement ondulé et un peu recourbé en dessous, exempt de stries et de tubercules, se distingue par une teinte chamois tirant sur le brun, et porte des feuillets blancs de longueur différente, assez rapprochés, médiocrement épais, rarement fourchus, et quelquefois anostomosants dans le sens transversal. Ils finissent prompte-

ment au pied et présentent quelquefois des taches tant soit peu livides. Pied blanc, ferme, haut de 3 centim.

Au premier abord, on pourrait prendre le *R. elephantina* pour le *R. foetens*. Mais celui-ci a le bord du chapeau membraneux, muni à la face supérieure de tubercules rangées en rayons, et répand une odeur fétide.

2. Hydneés.

13. *Hydnum fragile* Fr. (Epicr. Ed. 2^e p. 599; Paulet tab. 34). — Dans les bois de hêtres à Apeldoorn; Août et Sept. 1888. — **0.** — C'est Mr. PLOWRIGHT qui, en me faisant l'honneur de sa visite, lors de son séjour à Amsterdam, fixait mon attention sur la probabilité, que les exemplaires de ce champignon, récoltés à Apeldoorn, mais non encore nommés, appartiendraient à l'*Hydnum fragile*. Depuis je me suis convaincu — tout en admettant que mes échantillons desséchés devraient prendre place parmi les espèces charnues — qu'aucune diagnose les désignait d'une manière plus satisfaisante que celle donné par Fries du *H. fragile*. — Pourtant, j'espère continuer mes recherches cette année-ci sur des exemplaires frais, croissant au même endroit qu'en 1888.

La figure de Paulet ne s'oppose point à la diagnose de Mr. PLOWRIGHT, quoique l'état jeune du champignon n'y soit pas reproduit et qu'on ne sache trop que penser des impressions et des trous qui se trouvent à la surface du chapeau de l'échantillon adulte.

14. *Odontia hirta* Fuck. (Synb. 22; Fries Epicr. Ed. 2^e p. 628; Winter Kr. Fl. I, 359; Sacc. Syll. VI, 507). — Sur le bois pourri, Schéveningue; Déc. 1887; Mlle DESTRÉE.

† Trémellinées.

15. *Naematelia virescens* Cda. (Ic. Fung. III, 35, tab. VI, f. 90; Fries, Epicr. Ed. 2^e p. 696). Sur les rameaux

du *Sarothamnus scoparius*. — Loosduinen, 16 Avril 1888. — Mlle Destrée.

B. Urédinées.

16. *Aecidium Lapsanae* *Schultz*. (Prodr. Florae Star-gardiensis, 1806, p. 454). Sur les feuilles et surtout sur les pétioles du *Lapsana communis*, au Jard. bot. d'Amsterdam; le 18 Juin 1888. — 0.

On trouve mentionné cet *Aecidium* par Winter (Krypt. Fl. I, 206) sous le *Puccinia flosculosorum* et par Mr. Plowright (Monograph of the British Uredineae and Ustilagineae, p. 149) sous le *Puccinia Lapsanae*. Les deux auteurs ne sont donc pas d'accord quant aux limites à accorder au *P. flosculosorum*.

Quoique le *Puccinia Lapsanae* *Fuck.* ne soit pas étranger à notre flore (il a été mentionné par moi-même dans le Ned. Kruidk. Arch. 2e S., I, 90), pourtant je ne l'ai pas vu succéder à l'*Aecidium*, habitant les exemplaires du *Lapsana communis* de notre jardin.

Les expériences de culture, faits par Mr. Plowright, et qui jamais aboutissaient à produire quelque effet sur les feuilles du *Taraxacum officinale*, infectés soit par les aecidiospores, soit par les urédospores, soit par les téléutospores du *Puccinia Lapsanae*, quoique ces mêmes spores se montrassent parfaitement efficaces par rapport à d'autres échantillons parfaitement sains du *Lapsana communis*; semblent indiquer que le *Puccinia flosculosorum* *Winter* embrasse une trop grande quantité de formes (on rencontre sous ce chef le *Puccinia variabilis*, propre au *Taraxacum*), et ne peut échapper à un démembrement, lorsque ces expériences auront été pratiqués sur une plus grande échelle.

17. *Puccinia Millefolii* *Fuck.* (Symb. 55; Plowr. Monogr. 215). Sur les feuilles de l'*Achillea Millefolium*. — Loosduinen et Monster, 22 Août 1888. — Mlle Destrée.

Mr. Plowright, n'ayant réussi ni à infecter les feuilles de Ned. Kruidk. Archief. V. 3e stuk.

l'*Achillea Millefolium* par les spores du *Puccinia Asteris*, ni à infecter les feuilles de l'*Aster Tripolium* par les spores du *Puccinia Millefolii*, n'a pas suivi l'exemple de Winter et de Mr. Schröter, réunissant les deux espèces sous le même titre du *Puccinia Asteris Duby* (Wint. Kr. Fl. I, 167 et Schröt. Krypt. Fl. Schles. 349). — Nous nous sommes rangés à l'avis de Mr. Plowright, parceque les expériences de culture, en touchant à la partie biologique du problème, nous semblent plus propres à décider les questions d'affinité des espèces d'Uredinées, que les appréciations subjectives, reposant sur l'observation de caractères morphologiques.

18. *Puccinia Primulae* Grev. (Fl. Edinensis 1844, p. 432; Winter Kr. Fl. I, 203; Sacc. Syll. VII, 612; Flora Batava tab. 1420). — Sur les feuilles du *Primula grandiflora* (= *Pr. acaulis*). — Dans un parc à Rijswijk (près de la Haye), le 20 Juill. 1888, Mlle Destrée; et dans le bois de Vogelenzang (près de Haarlem) par Mr. van Eeden et Mlle C. Lindo.

Lorsque l'année dernière (1888) nous avions l'avantage d'annoncer la découverte de l'*Aecidium Primulae* DC. sur les feuilles du *Primula acaulis* (Fl. Batava, pl. 1390; Ned. Kruidk. Archief 2, V, 163), il n'existait aucune augure que déjà, après un si court délai, nous serions à même de compléter notre communication en annonçant que le *Puccinia Primulae* a fait son apparition en compagnie de l'*Uredo Primulae* DC. (Fl. Fr. VI, 63) sur les feuilles de la même espèce, et, quant à l'une des trouvailles, au même endroit. — Nous voilà donc tout à coup en possession des trois stades d'évolution d'un membre de la Série des Autopucciniae, qui, nous pouvons l'affirmer sans hésitation, ne nous était pas resté inconnu faute d'inadvertence, mais parce que, jusqu'ici, il ne s'était montré nulle part au dedans des limites de notre pays.

Les coussinets de l'*Uredo* se présentent ordinairement en petites groupes, dont chacune est entourée d'un cercle de coussinets brun-noirâtre du *Puccinia*. L'épiderme des feuilles s'ouvre beaucoup plus tôt au-dessus des coussinets de l'*Uredo*, qu'au des-

sus de ceux du *Puccinia*, d'où résulte la couleur grisâtre de ces derniers. Les spores mûres de l'*Uredo* sont globuleuses, sessiles, finement hérissées et ont 19 à 22 μ de diamètre; les spores du *Puccinia* ont les pédicelles courts et sont oblongues-ovales, superficiellement enchassées à la hauteur du cloison, composées d'une partie supérieure globuleuse et d'une partie inférieure obconique. Les parois de la partie supérieure sont sensiblement épaisses. La longueur des spores du *Puccinia* est de 22 à 30 μ et leur plus grande épaisseur de 5 à 17 μ .

Les figures f. et h. de la planche 1420 de la Flora Batava ne sont nullement exactes.

C. Ustilaginées.

19. *Ustilago Scabiosae* Wint. (Kr. Fl. I, 99; Schröt. Kr. Fl. Schles. 272. Sacc. Syll. VII, 475). — Dans les anthères du *Knautia arvensis*, à Loosduinen. — Août 1888; Mlle Destrée.

D. Oomycètes.

Péronosporées.

20. *Plasmopara pygmaea* Schröt. (Kr. Fl. Schles. 239; Sacc. Syll. VII, 240; *Peronospora pygmaea* Ung.) — Sur les feuilles de l'*Anemone ranunculoides*. — Bois de la Haye; 10 Mai 1888; Mlle Destrée.

E. Ascomycètes.

a. Discomycètes.

21. *Peziza ammophila* Durieu et Montagne (Flore d'Algérie, Pl. 28 fig. 2, sans description; Cooke, Mycogr. fig. 100 et 373; Phill. Brit. Discom. 49). — Dans le sable des dunes maritimes près de Loosduinen; Août 1888. — Mlle Destrée. — Belle acquisition pour notre flore, quoique seulement deux exemplaires aient été rencontrés. — La base de la cupule, s'al-

longeant en bas dans une sorte de fuseau radiciforme, est presque complètement cachée dans le sable et porte un duvet tant soit peu visqueux. C'est ce qui fait qu'une grande quantité de grains de sable y restent attachés, et que le duvet ne devienne visible qu'après que la surface ait été nettoyée.

Le champignon est d'une fragilité extrême et se divise vers le bord en quelques peu de lanières triangulaires dentiformes. Les spores oblongues, parfaitement unies à la surface, sans couleur, mesurant $20 \times 9 \mu$, au nombre de 8 dans chaque asque, sont rangées dans une seule série.

On trouve parmi les asques quantité de pseudoparaphyses d'une couleur brunâtre; ce sont elles qui déterminent la teinte de l'hyménium.

Fig. 1. Sommet d'un asque et d'une paraphyse.

22. *Peziza leiocarpa* Currey (Linn. Trans. XXIV, 493; Cooke Handb. 671; Cooke Mycogr. fig. 256; Phillips, Brit. Discom. 65). — Sur la terre dans le bois de Zeist en Avril 1888. — 0.

Cette Pézize se distingue parmi les espèces qui lui sont proches, par les spores complètement sphériques, à la surface parfaitement unie. Les asques en contiennent une huitaine, superposées dans une même série. — Entre les asques sont entassées une multitude de paraphyses articulées, dont la partie antérieure, peu à peu enflée en massue, contient une matière brunâtre, à laquelle l'hyménium est redevable de sa couleur.

Les auteurs que j'ai pu consulter, ne font aucune mention de cette particularité, et l'on peut se convaincre, en consultant la »Mycographia» de Mr. Cooke, que cet auteur n'en semble même avoir rien aperçu. En effet, sa figure n°. 256 nous présente des paraphyses exemptes de toute couleur, c'est à dire une anomalie qui pourrait justifier la demande, d'où l'hyménium, si cette représentation serait exacte, pourrait tenir sa teinte olivâtre, mêlée de brun, dont font mention Mr. Phillips et d'autres auteurs, à l'exception de Mr. Cooke. — Le mot de l'énigme se trouve pourtant dans le fait, que Mr. Cooke ait analysé des

échantillons desséchés de la collection vénale de Mr. Karsten — une manière d'agir qui, comme on le voit, ne donne pas toujours des résultats satisfaisants et ne peut nullement remplacer l'exploration d'objets récemment recueillis.

Fig. 2. Un asque avec une paraphyse.

23. *Peziza pustulata* P. (Syn. 646 ; Phillips in Grevillea II, tab. 24 fig. 2 et British Discomyc. 72). — Sur la terre à Putten, Octobre 1888. — Trouvé par mon fils le Dr. J. T. Oudemans.

24. *Belonidium caulicola* n. sp. — A la surface des tiges desséchées dénudées du *Senecio Jacobaea*. — Loosduinen, Août 1888. — Mlle Destrée.

Apothecia $\frac{1}{3}$ ad $\frac{1}{2}$ mill. lata, primo infra epidermidem occulta, postremo per sulcos caulis aridescentis gregatim erumpentia, ceracea, tota nigra, applanato-orbicularia, i. e. centro depressa, versus ambitum autem tumentia. Asci clavati, sessiles, vulgo $50 \times 14 \mu$, paraphysibus numerosissimis filiformibus ramosis stipati. Sporae 8 distichae, coloris expertes, fusiformi-clavatae, i. e. parte antica latiore, postica autem angustiore, rectae, utrimque obtusissimae, 3—septatae, ad septa manifeste constrictae ideoque toruloso-articulatae, $18-21 \times 6-7 \mu$.

Cupules larges de $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ mill., d'abord nichées sous l'épiderme, plus tard superficielles, éparpillées en groupes le long des sillons de la tige desséchée, molles comme de la cire, tout-à-fait noires, orbiculaires-aplaties, c'est à dire déprimées au centre, mais tuméfiées au bord. Asques en massue, sessiles, ordinairement $50 \times 14 \mu$, entourées d'une très-grande quantité de paraphyses filiformes rameuses. Spores au nombre de 8 dans chaque asque, sans couleur, fusiformes, mais un peu en massue, c'est à dire un peu plus larges à la partie antérieure qu' à la partie postérieure, arrondies aux extrémités, à 3 cloisons, très distinctement rétrécies à la hauteur de celles-ci et par là noueuses, mesurant $18-21 \times 6-7 \mu$.

L'espèce appartient à la division des espèces sessiles aux spores fusiformes, mais se distingue très-nettement de ses congénères.

Fig. 3. Asque rempli de spores, accompagné d'une paraphyse ; puis quelques spores isolées.

25. *Helotium Humuli Karst.* (Mycol. Fenn. I, 112 ; *Peziza Humuli* Lasch in Rab. Herb. myc. ed. 1a n°. 630, ed. 2a n°. 221 ; Sacc. Fgi. Ital. tab. 1361 ; Phill. Brit. Discom. 167 ; Roum. Fgi. Gall n°. 1859). — Sur les tiges desséchées du *Humulus Lupulus*. — Bois de la Haye, 1888 ; Mlle Destrée.

Nous n'avons rien à ajouter à la description de Mr. Karsten, si ce n'est qu'il nous semble que le terme : « aciculari-elongatae, » choisi pour indiquer la forme des sporidies, ne soit pas irréprochable. Tous les auteurs, qui ont eu l'occasion de mesurer les dites sporidies, s'accordent à leur attribuer une longueur quatre ou cinq fois plus grande que la largeur ($16 - 20 \times 4 \mu$), et certes, une telle proportion ne nous rappelle nullement les dimensions d'une aiguille allongée. Je me figure qu'avec plus de droit on pourrait les appeler fusiformes, en y ajoutant, que les deux extrémités sont très-aigues, voire même mucronulées. Les figures des sporidies, données par Mr. Saccardo dans ses *Fungi Italici* (tab. 1361) pèchent en ce qu'elles sont beaucoup trop arrondies.

Ajoutons que les sporidies présentent de temps en temps une légère courbure et que le nombre de vacuoles y peut atteindre le nombre de 5. Justement comme on le trouve chez Mr. Phillips (*British Discomycetes* p. 167), nous avons rencontré de temps en temps des sporidies pourvues d'une cloison au milieu, c'est à dire biloculaires. Cet état n'a pas été reproduit par Mr. Saccardo.

Comme de coutume, la couleur de l'hyménium dépend du contenu des paraphyses pluricellulaires.

26. *Mollisia atrata Gillib.* (Champ. de Fr., Discom. p. 127 ; Phill. Brit. Discom. 181 ; *Peziza atrata* Pers. Synops. 669 et Mycol. europ. I, 306 ; Fries Syst. Myc. II, 148 ; Desmaz. Ch. de Fr. 1e éd. no. 604, 2e éd. no. 123 ; Fuckel Fgi Rhen. no. 1869 ; Roum. Fgi Gall. no. 450). — Sur les tiges desséchées d'une Ombellifère à Rijswijk ; 25 Avril 1888. — Mlle Destrée.

Quoique nos échantillons eussent pour support une tige d'Ombellifère, pourtant la relation entre la largeur et la longueur des sporidies s'approchait beaucoup plus des nombres, donnés par Mr. Phillips pour les sporidies de la forme *Ulmariae* ($1\frac{1}{2}$ sur 5 à 8) que pour celles de la forme *Oenanthæ* (1 sur 8). Les asques et les sporidies sont toutes les deux extrêmement subtiles.

27. *Mollisia ligni* Karst. (Mycol. Fenn. I, 204; *Cenangium ligni* Desmaz. Ch. de Fr. 1^e éd. no. 2014; 2^e éd. no. 1644; Tul. Sel. Fg. Carp. III, 169, tab. XX, fig. 5—7).

Sur le bois dénudé d'un Peuplier. Schéveningue, 8 Janvier 1889. — Mlle Destrée.

28. *Mollisia Cynoglossi* n. sp. Sur les tiges desséchées du *Cynoglossum officinale*. — Loosduinen, 22 Août, 1888; Mlle Destrée. — Sparsa vel plus minus aggregata, primo et diu infra epidermidem occultata, postremo per ejus fissuras erumpens, humectata $\frac{1}{3}$ —1 mill. in diam. metiens, breve et crasse pedunculata, mollis, orbicularis, siccitate nunc spurie bivalvis, tunc varie — imo in modum *Phacidiorum* — sinuata, nonnisi paulum concava, extus glaberrima, nigra. Hymenium humectatum coloris plumbei, arescendo pallide carneum et tunc subtilissime papillosum. Textura filamentosa. — Asci clavati, $50-60 \times 6\frac{1}{2} \mu$, paraphysibus numerosissimis, filiformibus stipati. Sporidia 8, in parte antica ascorum, ut videtur, disticha, in postica contra monosticha, oblonga, continua, recta vel vix curvata, $11-14 \times 2\frac{1}{2}-3 \mu$, colore guttulisque carentia.

Fig. 5. Asque et spores.

Cupules éparses ou plus ou moins approchées le long des sillons de la tige desséchée, restant cachées très-longtemps et ne se montrant en dehors que lorsque l'épiderme, cédant à une pression dans la direction de la surface, se rompt longitudinalement. Elles ont $\frac{1}{3}$ —1 mill. de diamètre à l'état frais, et présentent un pédicelle court et relativement épais. On les trouve molles, orbiculaires, mais souvent comme bivalves ou sinueuses — même en simulant telle espèce de *Phacidium* —

à l'état sec; puis superficiellement concaves, glabres et noires. L'hyménium mouillé se distingue par une couleur de plomb, mais acquiert une teinte incarnate pâle en se desséchant, présentant en même temps une surface finement papilleuse. La texture interne en est filamenteuse. Asques en massue, $50-60 \times 6\frac{1}{2} \mu$, accompagnés d'une grande quantité de paraphyses filiformes. Sporidies 8, mono- ou distiques, selon qu'on examine la partie inférieure ou la partie supérieure de l'asque, continues, droites ou à peine arquées, $11-14 \times 2\frac{1}{2}-3 \mu$, sans couleur et sans gouttelettes.

29. *Lachnea sepulta* *Phill.* (Brit. Discom. 209; *Peziza sepulta* Fr., *Novae Symb.* 126; Cooke in *Grevillea* III, fig. 212; Cooke *Mycogr.* fig. 112). — Dans le sable des dunes à Schéveningue, le 20 Juillet 1888; Mlle *Destrée*. — Espèce de fortes dimensions (2—5 centim.), aux cupules pour la plus grande partie ensevelies dans le sable, pourvues à la surface extérieure d'une grande quantité de poils brunâtres, flexueux, articulés, rameux. — Tout en ne présentant au début qu'une ouverture étroite les cupules plus tard se divisent en quelques lanières inégales, et c'est alors qu'on peut distinguer l'hyménium grisâtre.

Les asques cylindriques contiennent une seule série de 8 sporidies largement ovales ($22-24 \times 12 \mu$) contenant une goutte huileuse (?). Les paraphyses, assez vigoureuses, sont pluriloculaires et se terminent en massue.

30. *Lachnella flammea* *Phill.* (Brit. Discom. 407; *Peziza flammea* Alb. et Schwein. *Consp.* p. 319, tab. I, fig. 6; *Fries Syst. Myc.* II, 96). — Sur les rameaux décortiqués du *Ligustrum vulgare*. — Dunes de Schéveningue, 27 Déc. 1888. — Mlle *Destrée*. — Cupules sessiles, de couleur rouge cinabre, sèches et assez résistantes, presque sphériques, d'abord comme fermées, plus tard se dilatant en godet, couverts de poils 1-cellulaires, brunâtres, sans couleur au sommet. Asques en massue, $95 \times 9 \mu$, entremêlées de paraphyses filiformes, rameuses. Sporidies 8, de forme allantoïde, arrondies aux extrémités, distiques dans la partie antérieure des asques, plus bas monostiques, sans couleur, indivises, $16 \times 4\frac{1}{2} \mu$.

L'erreur, commise par Fries, en renvoyant ses lecteurs à la table XI et à la figure 7 du *Conspectus d'Albertini et Schweinitz*, s'est reproduite chez Mr. Karsten (*Monogr. Pézizarum Fennicarum* p. 186; *Mycol. Fenn.* 158) et Phillips (*Brit. Discom.* p. 407). Encore, je n'ai pu trouver le *Lachnella flammæa* au no. 22 de l'*Herb. Mycol.* de Rabenhorst, 2e éd., indiqué par Mr. Phillips.

Fig 4. Asque et spores.

31. *Tympanis Ligustri Tul.* (Sel. Fgorum Carp. III, 154; Phill. Brit. Discom. 353; Fuck. Fgi Rhen. n°. 767; Rab. Fgi Eur. n°. 229; Cooke Fgi Britt. 2e éd. n°. 461). — Sur les rameaux du *Ligustrum vulgare*. — Rijswijk, 25 Août, 1888; Mlle Destrée. — Aux descriptions de nos devanciers, il nous importe seulement d'ajouter, que la couleur noire de l'hyménium doit être attribuée à une matière colorante qui n'occupe non pas la partie antérieure, mais le bas des paraphyses, tant soit peu enflé.

b. Pyrénomycètes.

α. Sphaeriacées.

1. Allantosporées.

32. *Coronophora gregaria Fuck.* (Symb. 229; Sacc. Syll. I, 103; *Calosphaeria gregaria* Nke Pyr. germ. 103). — Sur les branches du *Corylus Avellana*. — La Haye, 7 Avril 1889; Mlle Destrée.

33. *Valsa stenopora Tul.* (Sel. Fg. Carp. II, 193; Sacc. Syll. I, 129). — Sur les branches de l'*Alnus glutinosa*. — La Haye, 20 Sept. 1888. — Mlle Destrée.

34. *Valsa Cypri Tul.* (Sel. Fg. Carp. II, 194 et tab. XXV, f. 10—20; Sacc. Syll. I, 133.) — Sur les rameaux du *Ligustrum vulgare*. — Dunes de Schéveningue; Décembre 1888. — Mlle Destrée.

53. *Eutypa heteracantha Sacc.* (Mich. I, 504; Syll.

I, 177; *Valsa heteracantha* Sacc. Mycol. Venetae Spec. 129, tab. XIV, f. 35—42). — Sur les rameaux de l'*Alnus glutinosa*; Août, 1888. Loosduinen. — Mlle Destrée.

2. Hyalosporées.

36. *Trichosphaeria superficialis* Sacc. (Syll. I, 452; *Sphaeria superficialis* Currey Linn. Transa. XXII, 317 et tab. 57 f. 25). — Sur les branches décortiquées de l'*Acer campestre*; Zorgvlied, près de la Haye, 20 Mars 1889. — Mlle Destrée.

Quoique le support, dont parle Mr. Cooke, appartenait à l'*Abies excelsa*, nous ne doutons nullement que nos échantillons, éparpillés sur les branches dénudées de l'*Acer campestre*, n'appartiennent à la même espèce. Les périthèces sont extrêmement petits et ne mesurent que $\frac{1}{5}$ à $\frac{1}{6}$ de millimètre. On les trouve tantôt épars parmi un duvet, appartenant à quelque espèce d'*Helminthosporium* ou à une autre Dématiée aux conidies presque détruites, tantôt distribués sur des surfaces parfaitement glabres. Les poils noirs, courts et obtus qui les couvrent en tous sens, sont très-bien visibles à la loupe. En comprimant légèrement les périthèces, on en voit sortir tout le continu, c'est à dire une pelote d'asques et de paraphyses mêlés ensemble. Ces pelotes sont des objets microscopiques d'une élégance extrême. Les asques, très-courtoment pédicellés, sont cylindriques, longs de 25 à 30 μ , larges de 4 μ et contiennent une seule série de spores elliptiques, hyalines, longs de 7 à 8 μ , larges de $3\frac{1}{2}$ μ , à deux gouttelettes (réduites quelquefois à une seule), occupant à peu près les deux extrémités. Les spores se couvrent l'une l'autre par une petite partie de leurs extrémités, justement comme le décrit Currey (Linn. Transact. XXII, 317). La figure 25 de la table 57, jointe à cette description, est parfaitement conforme aux objets que nous nous sommes préparés.

Fig. 6. Asque rempli de spores et quelques spores isolées.

37. *Cryptosporrella hypodermia* Sacc. (Syll. I,

466; *Cryptospora hypodermia* Fuck. Symb. 192). — Sur les rameaux de l'*Ulmus campestris*. — Schéveningue, Juillet 1888. — Mlle Destrée. — Nous sommes parfaitement d'accord avec Mr. Saccardo, que vraisemblablement il n'existe aucune différence entre le *Cryptosporella hypodermia* et le *Cr. Limminghii* (West.) Sacc. — Le seul caractère qui nous semble digne de remarque et qui nous décida à accorder une place particulière au *Cr. hypodermia*, c'est que nous lui trouvions presque constamment les spores tristiques.

Sur les mêmes rameaux qui portaient le *Cryptosporella*, il y avait encore un *Myxosporium*, dont nous ferons mention plus tard comme d'une espèce nouvelle.

Fig. 7. Deux spores.

38. *Cryptosporella populina* Sacc. (Mich. I, 506; Syll. I, 467; *Cryptospora populina* Fuck. Symb. 193 et Egi Rhen. n°. 2004). — Sur les rameaux du *Populus italica*. — Schéveningue, Févr. 1889; Mlle Destrée. — La surface des périthèces est mollement velue.

Fig. 8. Asque rempli de spores et spores isolées.

3. Hyalodidymées.

39. *Sphaerella Smegmatis* Pass. (Diagn. fung. nuovi n°. 4; Sacc. Syll. I, 509). — Sur les feuilles desséchées du *Saponaria officinalis*, en compagnie du *Septoria Saponariae* Savi et Becc., du *Macrosporium Saponariae* Fuck. et du *Heterosporium echinulatum* Cooke. — Dunes de Wassenaar, 22 Oct. 1888; Mlle Destrée.

40. *Didymella operosa* Sacc. (Syll. I, 554; *Sphaeria operosa* Desm. Ann. Sc. nat. 3^e S., X. 354). — Sur les tiges de l'*Angelica sylvestris*, cueillis près de Leide par Wttewaal en 1835. — Nous avons à ajouter à la description de Desmazières, répétée par Mr. Saccardo, que les asques ont 7 μ et les spores 2 μ de largeur.

Fig. 9. Asque rempli de spores et spores isolées

41. *Diaporthe (Chorostate) Niesslii Sacc.* (Mich. I, 391; II, 593; Syll. I, 610; Sacc. Fgi ital. tab. 1231; Winter Kr. Fl. II, 656; non D. Niesslii J. Kunze, Fgi selecti n^o. 138, quae est *Cryptosporella*). — Sur les rameaux de l'*Acer Pseudoplatanus*. — La Haye, Nov. 1888; Mlle Destrée. — Dans la figure de Mr. Saccardo (Fgi ital. tab. 1231), la largeur des spores est moindre qu'on ne la trouve évaluée dans le Sylloge et qu'en réalité elle atteint dans l'état adulte, c'est à dire de 3 à 4 μ . Ensuite l'auteur n'y a pas reproduit les deux gouttelettes dont il fait mention dans sa description. Enfin il nous semble qu'au moins une des spores aurait dû être dessinée tant soit peu rétrécie au milieu, parce que nous avons toujours trouvé celles-ci dans un état d'étranglement superficiel et que Mr. Saccardo lui-même n'ait nullement négligé d'insister sur cette particularité dans ses écrits.

Fig. 10. Spores isolées.

42. *Diaporthe (Chorostate) decorticans Sacc.* et Roum. (Reliq. Libert. II, 88, Sacc. Syll. I, 619). — Sur les rameaux du *Prunus Padus*. — Zorgvlied près de la Haye; 20 Mars 1889. — Mlle Destrée. — Les rameaux attaqués perdent en vérité leur périderme, après que celui-ci se soit détaché de la surface souffrante. Le cylindre ligneux présente çà et là des taches fuligineuses dans l'intérieur des tissus, tandis que les endroits superficiels, qui servent de support aux stromes, sont encadrés dans un cercle noir, souvent plus ou moins onduleux, sans que pourtant la partie de bois, entouré par celui-ci, ait perdu sa couleur naturelle.

Fig. 11. Spores isolées.

43. *Diaporthe (Tetrastaga) velata Nke* (Pyrenom. Germ. 287; Sacc. Syll. I, 681; *Sphaeria velata* P. Syn. 32). — Sur les rameaux du *Tilia parvifolia*, au bois de la Haye; 18 Avril 1888. — Mlle Destrée.

44. *Diaporthe (Tetrastaga) Landeghemiae Nke.* (Pyrenom. Germ. 318; Sacc. Syll. I, 683; *Sphaeria* L. West. Notices VI, 13, illustr. d'une figure peu exacte). — Sur

les rameaux du *Philadelphus coronarius*. — Rijswijk, Févr. 1889. — Mlle Destrée.

Fig. 12. Asque rempli de spores et spore isolée.

4. *Phaeodidymées*.

45. *Massariella Rhododendri* n. sp. Sur les rameaux d'une espèce de *Rhododendron arborescent* au parc de Zorgvlied, près de la Haye; 20 Avril 1889. — Mlle Destrée. — *Perithecia parva* ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mill. in diam.), sparsa, in parte peripherica parenchymatis corticalis nidulantia, periderma perforantia, lenta, subcoriacea, primitus fere globosa, postremo depressa, centro perforata. Asci cylindracei, $170 \times 15 \mu$. Sporae monostichae, badiae, fere opacae, ovales vel oblongae, $19-23 \times 14 \mu$, biloculares, medio levissime constrictae, absque guttularum vestigio. Stratum hyalinum in adultis vix conspicuum.

Périthèces petits ($\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ mill. en diam.), épars, nichés dans le parenchyme cortical extérieur, perforant le périderme, ténaces, d'abord globuleux, plus tard déprimés, perforés au centre. Asques cylindriques, $170 \times 15 \mu$. Spores monostiques, d'un brun marron, presque opaques, ovales ou oblongues, $19-23 \times 14 \mu$, divisées en deux parties presque égales, tant soit peu rétrécies au milieu. La couche hyaline échappant presque à l'observation dans les spores adultes.

46. *Otthia Lisae* Sacc. (Syll. I, 739; *Sphaeria Lisae* de Not. Microm. ital. Decas III, p. 4, fig. 3; Hedw. 1853, p. 34; *Cucurbitaria Lisae* Cer. et de Not. Schema Sf. 215). — Sur les branches du *Berberis vulgaris*. — Dunes de Schéveningue; Juillet 1888. — Mlle Destrée.

5. *Phaeophragmées*.

47. *Massaria Destreae* n. sp. — Sur les rameaux de l'*Acer Pseudoplatanus*. Bois de Schéveningue; 28 Sept. 1888. — Mlle Destrée. — *Perithecia gregaria*, nonnumquam in circu

los disposita, cortici immersa, tandem vertice erumpentia, ostioloque punctiformi dehiscencia, mill. 1 ad $1\frac{1}{2}$ in diam. metientia. — Ascos (quippe diffluxos) observare mihi non contigit. — Paraphyses filiformes numerosissimi. Sporidia oblonga, saturate fusca, $80-84 \times 18-21 \mu$, strato gelatinoso amplo obvoluta, 5-septata, septo mediano prominente.

Périthèces rapprochés, formant parfois des cercles, immergés dans le parenchyme cortical, enfin perforant le périderme et s'ouvrant par une petite ouverture circulaire, larges de 1 à $1\frac{1}{2}$ millimètre. Asques trop agés et peu visibles. Paraphyses filiformes, très-nombreux. Spores oblongues, d'un brun foncé, $80-84 \times 18-21 \mu$, entourées d'une conche gélatineuse, à 5 cloisons, dont celle du milieu tant soit peu en relief.

Fig. 13. Spore isolée.

48. *Leptosphaeria Libanotis* Sacc. (Syll. II, 16; Pleospora Lib. Fuck. Symb. App. II, 24; Sphaeria Salysii West. Not. IX, 9). — Sur une tige d'Ombellifère. — Environs de Leide, 1846.

Périthèces mesurant $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ mill. en diamètre, tantôt épars, tantôt rapprochés par 3, 4, 5, et alors un peu aplatis par rapprochement. — Asques parfaitement cylindriques, $90-110 \times 7 \mu$, brièvement pédonculés, accompagnés d'un grand nombre de paraphyses. Spores monostiques, fusiformes, $20 \times 7 \mu$, hyalines ou d'une couleur de paille pâle (vues en masse), à 3 cloisons, droites, parfaitement unies ou à peine rétrécies à la hauteur des cloisons.

49. *Leptosphaeria vagabunda* Sacc. (Fgi Ven., Ser. II, 318; Syll. II, 31; Fabre, Sphériacées de Vaucluse dans Ann. d. Sc. nat. 6e S., IX, 89; Sphaeria fuscella Sacc. Mycol. Ven. 97 et tab. IX, fig. 37-46). — Sur les branches du Berberis vulgaris, 22 Janv. 1889. — Mlle Destrée.

50. *Chaetosphaeria callimorpha* Sacc. (Syll. II, 95; Sphaeria callim. Mont. Ann. Sc. nat. 2e S., I, 306, adjec-tis figuris 3, ascorum sporiferorum stadia evolutionis tria illustrantibus; Lasiosphaeria callimorpha de Not.). — Sur les tiges du Rubus idaeus. — Bois de la Haye; Sept. 1888. — Mlle

Destrée. — Ce champignon semble identique avec le *Sphaeria Ruborum* Lib. Fgi Arduenn. no. 340 (= *Melanopsamma Ruborum* Sacc. Syll. I, 576).

51. *Trematosphaeria hendersonioides* n. sp. — Sur le bois vermoulu; Rijswijk, 11 Juin 1888. — Mlle Destrée. — *Perithecia* aggregata, globosa, $\frac{1}{3}$ mill. lata, nigra, ostilo paululum contracto, tandem apertura magna hiantes. Asci tenues, paraphysati. Sporidia ut videtur monosticha, iis *Hendersoniarum* simillima, fuscescentia, 3-septata, $18-21 \times 4-5 \mu$, ad septa fortiter constricta, ideoque p. m. torulosa.

Fig. 14. Spores isolés.

6. Hyalophragmées.

52. *Metasphaeria corticola* Sacc. (Syll. II, 166; *Leptosphaeria corticola* Fuck. in Mich. I, 342 et in Sacc. Fgi ital. tab. 288; *Sphaeria corticola* Fuck. Symb. p. 114, tab. III, f. 14). — Sur les rameaux du *Crataegus monogyna*; Schéveningue, Mars 1888. — Mlle Destrée.

53. *Metasphaeria conformis* Sacc. (Miscel. Myc. I, 6; Syll. App. I, 155). — Sur les rameaux de l'*Alnus glutinosa*. Bois de la Haye, 11 Juin 1888. — Mlle Destrée. — Les asques presque sessiles et très-enflés en avant, ainsi que les paraphyses, que j'ai cru pouvoir distinguer, diffluent promptement au contact de l'eau, ce qui explique le doute qu'on peut avoir sur l'existence de ces derniers.

Fig. 15. Deux spores isolées.

7. Dictyosporées.

54. *Pleomassaria siparia* Sacc. (Syll. II, 239; *Massaria siparia* Tul. Sel. Fg. Carp. II, 232; Sacc. Fgi ital. tab. 416; *Sphaeria siparia* Berk. et Broome 2e S., IX, 321, tab. IX f. 8). — Sur les branches du *Betula alba*, accompagné du *Prosthemium betulinum* Kunze in Kze u. Schmidt,

Mycol. Hefte I, 17 et tab. I, f. 10, et du *Cryptosporium Neesii* Cda in Sturm, Pilze, pars II, p. 109 et tab. 51 β . *betulinum* Sacc. Mich. II, 169; Fgi ital. tab. 1094 et Syll. III, 740).

Fig. 16. Asque rempli de spores et spores isolées.

55. *Pleomassaria holoschista* Sacc. (Syll. II, 239; *Massaria holoschista* Tul. Sel. Fg. Carp. II, 234; *Sphaeria holos.* Berk. et Br. Ann. Nat. Hist. 3^e S., VII, 454, tab. XVII, f. 30; *Massaria Letendreana* Sacc. Mich. II, 65). — Sur les rameaux de l'*Alnus glutinosa*, accompagné du *Prosthemium stellare*, près de la Haye, 6 Juin 1888. — Mlle Destrée.

Fig. 17. Spore isolée.

56. *Karstenula Philadelphina* sp. Sur les rameaux du *Philadelphus coronarius*. — Loosduinen, Juin 1888; Mlle Destrée. — Le genre *Karstenula*, placé dans le système à côté du genre *Pleospora*, se distingue de celui-ci par les périthèces aux parois plus solides; par la couleur blanche ou rosée des ostioles jeunes, et par le support; car ce sont les branches d'arbres ou d'arbrisseaux, et non les tiges de plantes herbacées qui forment le support des *Karstenula*.

La nouvelle espèce, que nous ajoutons aux deux autres connues, présente des périthèces aux ostioles blanches, contenant des asques de $105 \times 18 \mu$, qui contiennent 8 spores oblongues de $35 \times 10 \mu$, jaune de miel, divisées par cloisons transversales en 8 compartiments, dont les deux polaires, arrondis en dehors, restent indivis, tandis que les six intermédiaires, semblables entre eux et en forme de disque, sont divisés de nouveau en deux moitiés égales, par une cloison longitudinale. Il faut ajouter qu'entre les 12 compartiments, occupant le milieu de la spore, il existe toutes les fois un étranglement superficiel, ce qui donne à la surface commune un aspect sensiblement toruleux.

La diagnose latine de l'espèce pourrait être conçue dans ces termes :

Perithecia crassiuscula, in cortice ramorum *Philadelphii coronarii* nidulantia, ostiolo albido. Asci 8-spори, $105 \times 18 \mu$,

paraphysati. Sporidia oblonga, coloris mellei, $35 \times 10 \mu$, septis transversalibus 7 et longitudinali 1 murali-divisa, cellulis extremis per longitudinem indivisis, rotundatis, 12 reliquis ad septa constrictis, ideoque in superficiem inaequalem, p. m. torulosam coalitis.

Fig. 18. Spores isolées.

57. *Pleospora orbicularis* Auersw. (in Hedw. 1868, p. 164; *Sacc. Syll.* II, 255). — Sur les branches du *Berberis vulgaris*. — Schéveningue, Juillet 1888. — Mlle Destrée.

β. Hypocréacées.

58. *Nectria sinopica* Fr. (S. V. S. 388; *Sacc. Syll.* II, 480; de Notaris Sfer. ital. tab. VI). — Sur les branches très-vieilles du *Hedera Helix*. — Zorgvlied, près de la Haye; Avril 1889. — Mlle Destrée.

γ. Lophiostomacées.

1. Phaeophragmées.

59. *Lophiostoma Desmazierii* Sacc. et Speg. (in Mich. I, 411; *Sacc. Syll.* II, 693; *Sacc. Fgi ital.* tab. 606). — Sur les rameaux du *Philadelphus coronarius*. — La Haye, Févr. 1889. — Mlle Destrée. — Une très-belle espèce, aux spores obliquement monostiques, oblongues-fusiformes, $35 - 40 \times 10 - 12 \mu$, à trois cloisons, finement verruculeuses, entourées d'une couche mucilagineuse. — Il faut ajouter que les aspérités sont rangées plus ou moins régulièrement, c'est à dire en lignes courbes, parallèles l'une à l'autre, suivant l'axe la plus longue de l'objet; puis, qu'il y a un rétrécissement à la hauteur de chaque cloison.

Fig. 19. Asque rempli de spores et trois spores d'un age différent.

2. Dictyosporées.

60. *Lophidium compressum* Sacc. (Mich. I, 340; Syll. II, 711; *Lophiostoma compressum* Ces. et de Not. Schema 45; Sacc. Fgi. ital. tab. 233; *Sphaeria compressa* et *S. angustata* P. Syn. 56 et 55; *Lophiostoma angustatum* Fuck. Symb. 158 et Fgi Rhen. n^o. 925). — Sur les branches décortiquées d'une espèce de *Populus*. — Schéveningue 1887; Mlle Destrée. — Les spores de nos échantillons mesuraient $25 \times 18 \mu$. Je leur trouvai une couleur brunâtre et 5 cloisons, dont celle du milieu correspondant à un étranglement superficiel. Un ou deux des compartiments, plus au milieu, divisés de nouveau par une cloison longitudinale, tantôt perpendiculaire aux cloisons horizontales, tantôt plus ou moins oblique, fixaient la place de notre exemplaire parmi les Dictyosporées.

Fig. 20. Deux spores.

δ. Hystériacées.

61. *Dichaena quercina* Fr. (El. II, 143; Sacc. Syll. II, 771). Sur les rameaux du *Quercus Robur*. — Bois de Schéveningue, 6 Avril 1888. — Mlle Destrée.

F. Champignons imparfaits.

a. Sphaeropsidées.

1. Sphaerioidées.

α. Hyalosporées.

62. *Phyllosticta pallor* Oud. (*Ascochyta pallor* Berk. Outl. 320 = *Ascochyta pallor* Sacc. Syll. III, 399 = *Sphaeria* (*Depazea*) *pallor* Berk. in Ann. and Mag. of Nat. Hist. 1st S., VI, 362; tab. XI fig. 2). — Sur les tiges mortes des-

séchées du *Rubus idaeus*, dans un bien de campagne près de la Haye. — Avril 1889; Mlle Destrée.

Ayant eu la bonne chance de pouvoir examiner les sporules parfaitement mûres de l'*Ascochyta pallor Berk.*, nous avons dû pratiquer le changement de place dans le système de ce champignon, entrevu comme très-probablement nécessaire par Mr. Saccardo dans son Sylloge III, 399, et de l'incorporer parmi les espèces de *Phyllosticta*. — Voici quelques détails sur son organisation.

Périthèces très-nombreux, petits ($\frac{1}{8}$ à $\frac{1}{5}$ mill.), d'un brun clair — quoiqu'apparemment noirs à la lumière réfléctée — cachés sous l'épiderme quelque peu luisant, et se faisant jour à travers celle-ci par un ostiole ponctiforme, faisant semblant d'une petite tache blanche. Ils ont le paroi souple et membraneux et varient beaucoup quant à la forme. Sporules oblongues ou ovoides-oblongues, droites, quelquefois inégalement panduriformes et alors apparemment courbées, arrondies aux extrémités, $14-18 \times 4-5 \mu$, remplies d'un protoplasma finement granuleux, puis très souvent d'une série de gouttelettes plus ou moins nombreuses.

Les taches malades, propres aux feuilles de plantes, attaquées par le *Phyllosticta*, faisaient défaut, vraisemblablement parce qu'elles ne se développent pas avec la même énergie à la surface de tiges, et encore, parce que les tiges examinées étaient complètement desséchées.

Les figures accompagnant la diagnose primitive de Mr. Berkeley dans les *Annals and Mag. of Nat. Hist.*, quoique d'une simplicité extrême, s'accordent parfaitement avec nos objets microscopiques; en outre, quelques caractères, mentionnés par Mr. Berkeley, mais passés sous silence par Mr. Saccardo, viennent corroborer nos vues et notre appréciation. Nous en faisons mention en reproduisant le passage suivant, emprunté aux *Annals*: »*Perithecia extremely delicate, of a pale fawn-colour, filled with linear slightly curved spores, much larger than those of the genus Cytispora, some of which contain an obscure row of nuclei.*» — »*Fawn coloured*»

signifie « couleur de faon », c'est à dire « brun clair » et « an obscure row of nuclei » une série pas trop manifeste de noyaux ». — Les noyaux de Mr. Berkeley (a^o. 1841) sont les vacuoles des botanistes contemporains, nommées « gouttelettes » par la plupart des mycologues Français. — Nous avons pu apprécier et la couleur des périthèces, et la présence de gouttelettes, dans les échantillons, soumis à notre examen.

Fig. 21. Sporules isolées.

63. *Phoma Sarothamni Sacc.* (Syll. III, 68). — Sur les branches vigoureuses du *Sarothamnus vulgaris*. — Schéveningue, 9 Avril 1888. — Mlle Destrée.

64. *Phoma rudis Sacc.* (Mich. I, 257; Syll. III, 68). — Sur les branches du *Cytisus Laburnum*. — Apeldoorn, 20 Juillet 1888. — O.

65. *Phoma Pseudacaciae Sacc.* (Syll. III, 69). Sur les rameaux du *Robinia Pseudacacia*. — Bois de la Haye; Juillet 1888. — Mlle Destrée.

66. *Phoma crustosa Sacc.*, Bommer et Rousseau, Bull. soc. r. de Belg. XXVI, 214). — Sur les branches de l'*Ilex Aquifolium*. — Schéveningue, 25 Mars 1888. — Mlle Destrée. — Les sporules varient beaucoup quant à leurs extrémités; parmi celles aux bouts arrondis, on en trouve d'autres aux bouts aigus, on dont l'un des bouts est arrondi et l'autre aigu.

Fig. 22. Quelques sporules isolées.

67. *Phoma sambucella Sacc.* (Syll. III, 71). — Sur les branches du *Sambucus nigra*. — Bois de la Haye; 6 Avril 1888. — Mlle Destrée.

68. *Phoma Berberidis Sacc.* (Mich. X, 259; Syll. III, 72). — Sur les branches du *Berberis vulgaris*. — Schéveningue, 16 Juillet 1888. — Mlle Destrée.

69. *Phoma syringina Sacc.* (Syll. III, 82). — Sur les rameaux du *Syringa vulgaris*. — Rijswijk, 11 Juin 1888. — Mlle Destrée.

70. *Phoma divergens n. sp.* Sur les branches du *Fraxinus excelsior*. — Zorgvlied près de la Haye, 20 Mars 1889. —

Mlle Destrée. — Perithecia — minime ut in *P. scobina* Cooke ad ramorum nodos congesta — occultata degunt infra periderma, basi sua in parenchymate corticali nidulantia. Matura ostiolo simplici aperiuntur, et, conditionibus faventibus, sporulos ex eo cirrhi in modum expellunt. Hae sporulae, materie viscosa contentae, hyalinae, ovales vel breviter oblongae, $5-7 \times 2\frac{1}{3}$ μ , continuae, guttulis absolute carent, quo caractere species nostra a *Phoma controversa* et *P. minima* discedit.

Puisque aucune espèce de *Phoma*, rencontrée sur les branches du frêne, ne put être identifiée avec celle que nous venons de décrire, il fallait bien lui accorder un titre nouveau. La différence entre le *P. divergens* et les autres espèces existe principalement dans l'absence des gouttelettes à l'intérieur des sporules et dans les dimensions.

Fig. 23. Sporules.

71. *Phoma Rhododendri* Cooke (in Grevillea XIII, 93; Sacc. Syll. Addit. I, 296). — Sur les branches d'une espèce de *Rhododendron* cultivée. — Zorgvlied, près de la Haye; 20 Mars 1889. — Mlle Destrée. — En compagnie avec le *Masariella Rhododendri* Oud.

72. *Phoma pustulata* Sacc. (Syll. III, 91.) — Sur les rameaux jeunes de l'*Acer Pseudoplatanus*. — Schéveningue, 9 Avril 1888. — Mlle Destrée. — Les sporules de nos exemplaires montraient 2 gouttelettes, et furent soutenues par des stérigmates tant soit peu falciformes.

73. *Phoma Platanoidis* Cooke. (Grevillea XIII, 93; Sacc. Syll. Addit. I, 297). — Sur les rameaux de l'*Acer Pseudoplatanus*. — Schéveningue, 9 Avril 1888. — Mlle Destrée. — En présence d'une espèce de *Gibberella* aux périthèces d'un beau bleu, quoique encore peu avancée en âge.

74. *Phoma velata* Sacc. (Mich. II, 96; Sacc. Syll. III, 92). — Sur les rameaux du *Tilia parvifolia*. — Bois de la Haye; 6 Avril 1888. — Mlle Destrée.

75. *Phoma palina* Sacc. (Syll. III, 97.) — Sur les branches d'un *Salix*. — Bois de la Haye; 15 Avril 1888. — Mlle Des-

trée. — Cette espèce se distingue du *P. salicis* par ses sporules qui ne contiennent que 2 au lieu de 3 gouttelettes; du *P. acervalis* par ses sporules, qui ne peuvent être appelées très-petits (*sporulae minutissimae*) et du *P. salicina* par ses stérigmates beaucoup plus longs. Les dimensions des sporules est de $7-8 \times 2 \mu$.

76. *Phoma ligustrina* Sacc. (Mich. I, 523; Sacc. Syll. III, 98). — Sur les branches du *Ligustrum vulgare*. — Schéveningue, 25 Avril 1888. — Mlle Destrée.

77. *Phoma revellens* Sacc. (Syll. III, 99.) — Sur les rameaux du *Corylus Avellana*. — Bois de la Haye; 11 Juin 1888. — Mlle Destrée.

78. *Phoma venenosa* Sacc. (Mich. II, 94; Sacc. Syll. III, 127). — Sur les tiges mortes du *Datura Stramonium*. — Jardin bot. d'Amsterdam, Déc. 1888. — O.

79. *Phoma pulla* Sacc. (Mich. II, 96; Syll. III, 87; *Phoma Hederae* Fuck., non Desm.). — Sur les rameaux du *Hedera Helix*. — Bois de la Haye, Avril 1889. — Mlle Destrée.

80. *Phoma Persicae* Sacc. (Mich. I, 526; Syll. III, 74). Sur les branches du *Persica vulgaris*. — Au kleine Loo, bois de la Haye, Avril 1888. — Mlle Destrée.

81. *Phoma nidulans* Grogn. et Sacc. (Mich. II, 341; Sacc. Syll. III, 80.) Sur les rameaux de l'*Ampelopsis hederacea*. — La Haye, Avril, 1889; Mlle Destrée.

82. *Cicinobolus Plantaginis* n. sp. Sur les feuilles du *Plantago major*. — La Haye, 6 Oct. 1888; Mlle Destrée. — Perithecia in mycelio *Oidii erysiphoidis* parasitica; hyphis propriis erectis, brevibus, hyalinis; peritheciis acrogenis, clavatis vel piri-formibus, $70 \times 35 \mu$, stramineis, vertice pertusis; sporulis breviter ovalibus, rectis, utrinque rotundatis, hyalinis, $7 \times 4\frac{2}{3} \mu$, absque guttulis, tandem in cirros exsiliantibus.

Cette espèce se distingue de la seule connue (*C. Cesatii* de Bary) par ses périthèces 2 fois et ses sporules 3 fois plus volumineuses.

83. *Dothiorella ilicicola* n. sp. — Sur les branches

de l'*Ilex opaca* au jardin bot. d'Amsterdam; Janvier 1888. — Mr. P l e m p e r v a n B a l e n, jardinier en chef.

Cette espèce ressemble beaucoup au *D. endorhodia Berlese* (Fgi moricoli fasc. I, tab. VIII, fig. 6—10; Sacc. Syll. Addit. I, 318), non seulement quant aux caractères extérieurs, mais aussi quant à la couleur rosé-pale de l'intérieur et la forme, la grandeur et le continu finement granuleux des sporules. Pourtant, les stromes pulvinés, servant de support aux cavités sporulifères, sont couverts de toute part et comme cachés sous un duvet floconneux de poils crépus, extrêmement grêles et de couleur ocre-pale. Encore, les stromes contiennent une grande quantité, c'est à dire beaucoup plus que 6 de ces cavernes, qui, douées du nom de périthèces par Mrs. Saccardo et Berlese, pourtant ne possèdent nullement un paroi proprement dit. — Les sporules parfaitement mûres sont d'une couleur rosé-pale, ovales, ovoïdes ou ovoïdes-allongées, au paroi assez ferme, $35 \times 12 \mu$, et se forment au sommet de stérigmates à peu près de la même longueur que les sporules.

Stromata carnosa, pulvinata, erumpentia, peridermate lacerato cincta, undique sub villo pallide ochraceo, ex hyphis subtilissimis, p. m. crispatis, ramosis intertexto, abscondita, intus cavernis pluribus, ex ambitu globosis vel mutua pressione angulatis, pariete proprio carentibus praedita. — Sporulae maturae dilute roseae, singulae sterigmate brevi, crassiusculo, hyalino suffultae, ovales, ovatae vel ovato-oblongae, continuatae, episporio crassiusculo, intus densissime granulosae, $35 \times 12 \mu$.

Fig. 24. Sporules.

84. *Placosphaeria rimosa* n. sp. — Sur les chaumes du *Phragmites communis*. — Loosduinen, 25 Avril 1888; Mlle D e s t r é e.

Stromata nigra, caulicola (neutiquam follicola aut vaginicola), numerosa, pulvinata, in longitudinem caulis elongata, $\frac{1}{2}$ — 3 millim. longa, $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$ millim. lata, in vertice suo sulco exarata, infra epidermidem strataque cellularum corticalium 1 ad 2 hyalina, celata. Locellorum, nunc majori, tunc iterum minori numero in serie

dispositorum, stratum continent unicum (an semper?). Quisque locellus sporulis scatet hyalinis, singulis basidio hyalino suffultis, oblongis, $12 \times 2\frac{2}{3} \mu$, rectis aut subcurvatis, guttulis 2 ad 4 ornatis.

Les stromes de cette espèce se montrent sur les chaumes, et non pas sur les limbes ou les gaines des feuilles. Ils forment des coussinets noirs, allongés longitudinalement, semblables à ceux du *Scirrhia rimosa*, longs de $\frac{1}{2}$ à 3 et larges de $\frac{1}{2}$ à $\frac{1}{3}$ millim. — Au milieu de leur sommet, unissant les deux extrémités, s'étend un sillon superficiel. Sur une coupe verticale et de travers on les voit cachés sous une ou deux couches du parenchyme cortical, dont les cellules, ainsi que celles de l'épiderme, ont conservé leur couleur originelle. Les cavités sporulifères du strome ne forment qu'une seule assise et sont rangées en séries longitudinales d'un nombre variable. Chaque cavité contient un très-grand nombre de sporales hyalines, allongées, $12 \times 2\frac{2}{3} \mu$, droites ou à peine courbées, munies de 2 à 4 gouttelettes, produites à l'extrémité de basidies très-bien visibles.

L'espèce ci-dessus mentionnée se distingue du *Placosphaeria dothideoides* Sacc. (Syll. III, 246), qui se développe sur les feuilles du *Phragmites communis*, par l'organe qu'elle affecte, la longueur plus grande des stromes et les dimensions beaucoup plus considérables des sporules.

Quant aux espèces de *Phoma* (*P. rimosa* West. [Sacc. Syll. III, 165], *P. arundinacea* Sacc. [ibid. 164]), qui, à cause de la fusion de leurs périthèces, semblent avoir quelque ressemblance avec notre *Placosphaeria*, nous nous permettons de faire observer : 1^o que cette fusion ne nous semble par assez complète pour qu'il y aurait lieu de se méprendre à leur égard, et 2^o. que lors même que cela serait possible, on ne saurait les confondre avec notre espèce, à cause de la différence entre les dimensions des stromes et des sporidies, le nombre des gouttelettes à l'intérieur de celles-ci, etc.

Westendorp, l'auteur du *Phoma rimosa* (Not. III,

13) et Kickx (Crypt. des Flandres I, 436) se sont gravement mépris en prenant le *Sphaeria rimosa* Alb. et Schwein. (Consp. p. 13, tab. III, fig. 1; Kunze u. Schmidt Myc. Hfte II, p. 27 et tab. II, fig. 15) pour synonyme de leur *Phoma*. En effet, les asques ou thèques sporifères, ajoutés par ces auteurs à leurs figures de détail, auraient dû les préserver d'une telle erreur. Au comble de malheur, Westendorp le jugea superflu d'ajouter la moindre diagnose au nom nouvellement choisi, tout en nous renvoyant tacitement aux descriptions de ses devanceurs et de Fries (Syst. Myc. II, 427), qui ne pouvaient être consultées avec succès, parce qu'ils avaient traité à un organisme de beaucoup plus supérieur. Cette complication fut cause que Kickx, qui, tout en faisant mention du *Phoma rimosa* de Westendorp, ne pouvait se dispenser d'en donner une diagnose, s'adressait au n^o. 965 des »Plantes Cryptogames de France" (1^e Ed.) de Desmazières, représenté par une gaine de feuille du *Phragmites communis*, servant de support — selon l'auteur — au *Sphaeria rimosa* Alb. et Schwein. On aurait pu s'imaginer que l'étude des échantillons de Desmazières par un observateur si habile que Kickx, aurait dû écarter tout doute quant à la vraie nature du champignon en question, et que la faute, commise par Westendorp, aurait été découverte. Eh bien ! rien de tout cela. Kickx, en ne faisant aucune mention d'asques, semble avoir retrouvé l'espèce découverte par Westendorp, d'où il suit que la détermination de Desmazières n'aurait pas été exacte.

Quoique nous étions à même de consulter un exemplaire de la collection Desmazières, cependant il nous fut impossible de contrôler la justesse de la communication de Kickx, à cause de l'état imparfait de notre échantillon n^o. 965. La gaine y faisait défaut, et avec elle le champignon qui nous occupe.

85. *Fusicoccum quercinum* Sacc. (Mich. II, 345; Syll. III, 248; *Cytispora quercina* Sacc. Mich. I, 261 — non Westendorp). — Sur les rameaux du *Quercus Robur*; Zorg-

vlied près de la llaye; 20 Mars 1889. — Mlle D e s t r é e. — Au début, ce champignon se présente sous la forme de pustules coniques qui, après avoir déchiré le periderme, restent encadrées par les débris de la rupture. L'examen microscopique n'y fait apercevoir alors que des hyphes d'une ténuité extrême, mais plus tard dans ce milieu se développent une certaine quantité de pelotes transparentes, qui d'abord ne présentent rien d'extraordinaire, mais, dans un âge plus avancé, font place à des cavités remplies de sporules, engendrées par les basidies d'alentour. Une quantité variable de ces cavités exemptes de tout paroi spécial, se trouve éparpillée en dedans d'un strome mince en forme de plaque orbiculaire, elliptique ou allongée, à la surface duquel elles se trahissent par de très-petites papilles. Les sporules, parfaitement hyalines, sont cylindriques, fusiformes, tant soit peu aigues aux extrémités, $10-16 \times 3-3\frac{1}{2} \mu$, et contiennent chacune une petite gouttelette près de chaque extrémité. — La surface du strome présente une couleur fuligineuse, tandis que l'intérieur se distingue par une teinte légèrement incarnate mêlée de gris.

86. *Fusicoccum Quercus n. sp.* Sur les rameaux du *Quercus Robur*. — Schéveningue, Décembre 1888; Mlle D e s t r é e. — Stromata in longitudinem ramorum erumpentia, 3 mill. maximum longa, rotunda vel elliptica, peridermatis laciniis circumdata, nigra, primitus convexa, exsiccando applanata, intus distincte plurilocellata. Sporulae in quocumque locello numerosissimae, achromae, continuae, utrinque obtusae, $14 \times 3\frac{1}{2} \mu$.

Differt a *F. quercino* stromatibus in longitudinem, non vero transverse oblongis, sporulis neque guttuliferis, neque plasmate diviso praeditis, obtusissimis.

Le *F. Quercus* diffère du *F. quercinum* par ses stromes allongés en sens longitudinal; l'absence de gouttelettes et de toute division du protoplasma dans les sporules, enfin par l'état arrondi des extrémités de celles-ci.

87. *Cytosporella Populi n. sp.* — Sur les branches d'un *Populus*. Schéveningue, 22 Nov. 1888. — Mlle D e s t r é e. —

Stromata corticola, innato-erumpentia, applanato-verrucosa, 1—2 mill. lata, nigra, nitidula, ambitu irregulariter sinuosa, intus — ubi lamellae tenues contra lucem explorantur — hyalina, imperfecte locellata. Basidia p. m. 25 μ longa. Sporulae fere perfecte globosae, hyalinae, hilum versus paulum contractae, 7 μ in diametro metientes.

L'espèce nouvelle de *Cytospora* dont nous venons de donner la diagnose, se distingue des autres espèces, énumérées par Mr. Saccardo, par la dimension des sporules, et de quelques unes d'entre elles en outre par l'absence totale de couleur du parenchyme nucléaire.

88. *Cytospora macularis* Schultz et Sacc. (Microm. Slav. n^o 56; Schultz. Ill. Fg. Slavon. n^o 261; Sacc. Syll. III, 256). — Sur les rameaux du *Persica vulgaris*. — La Haye, Avril 1889. — Mlle Destrée.

89. *Cytospora cincta* Sacc. (Syll. III, 254). Sur les branches du *Prunus lusitanica*. — Bois de la Haye; Sept. 1888. — Mlle Destrée. — Sporulae nostrae 7 \times 2 μ .

90. *Cytospora Oxyacanthae* Rabenh. (Bot. Zeit. 1858, p. 50; Sacc. Syll. III, 255). — Sur les branches du *Crataegus monogyna*; Schéveningue, 15 Avril 1888. — Mlle Destrée.

91. *Cytospora decorticans* Sacc. (Syll. III, 266). — Sur les branches du *Fagus sylvatica*. — La Haye, 21 Août 1888. — Mlle Destrée.

92. *Cytospora carphosperma* Fr. (S. M. II, 542; Sacc. Syll. III, 274). — Sur les rameaux du *Hippophaë rhamnoides*; dunes de Schéveningue, 6 Avril 1888. — Mlle Destrée. (minime *C. Hippophaë Thüm.*).

93. *Cytospora Clematidis* n. sp. Sur les branches du *Clematis Vitalba*. — Bois de la Haye, Juin 1888. — Mlle Destrée. — Stromata plurilocellata, locellis piriformibus. Basidia brevissima. Sporulae cylindræae, utrinque obtusae, curvulae, hyalinae, 7 \times 2 μ . Guttulae et granula in plasmate desunt.

β. Phéosporées.

94. *Coniothyrium Fuckelii* Sacc. (Syll. III, 307). — Sur les branches vivantes du *Berberis vulgaris*. — Schéveningue; 15 Avril 1888. — Mlle Destrée.

95. *Coniothyrium lignorum* Sacc. (Syll. III, 315). — Sur des éclats de bois. — Loosduinen, Juillet 1888. — Mlle Destrée.

96. *Coniothyrium vagabundum* Sacc. (Fgi Veneti Ser. II, 318, sub. n^o 61; Syll. III, 310). — Sur les branches du *Berberis vulgaris*. — Schéveningue, Juill. 1888. — Mlle Destrée.

97. *Coniothyrium Populi* n. sp. Sur des éclats de bois du *Populus nigra*! Schéveningue, 7 Janv. 1889. — Mlle Destrée. — *Perithecia membranacea*, sparsa, inter fibras ligni prominentia, subsphaerica, saepe plus minus compressa, i. e. cristiformia, nitida, nigra, $\frac{1}{3}$ - $\frac{2}{3}$ mill. longa. Sporulae fuscescentes, numerosissimae, ellipticae aut oblongae, $8-12 \times 4-5 \mu$, biocellatae, ocellis versus extremitates sporularum divergentibus.

Les périthèces membraneux, épars, se font jour entre les fibres ligneuses et présentent soit une forme sphérique, soit celle d'une crête: effet d'une compression latérale. Ils atteignent une longueur de $\frac{1}{3}$ à $\frac{2}{3}$ millim. et contiennent une grande quantité de sporules elliptiques ou oblongues, de $8-12 \times 4-5 \mu$, à deux gouttelettes, occupant presque les deux extrémités.

Fig. 25. Deux sporules.

γ. Phéodidymées.

98. *Diplodia subtectata* Fr. (Summa Veg. Scand. 417; Sacc. Syll. III, 331; D. *Aceris* Fuck. Symb. 171; D. *acerina* Lév., A. S. N. 1846, 290). — Sur les rameaux de l'*Acer Pseudoplatanus*. Schéveningue, 9 Avril 1888. — Mlle Destrée.

99. *Diplodia Roumegueri* Sacc. (Mich. II, 106; Syll. III, 340; *D. laurina* Roum. Fgi Gall. exs. n^o. 217, nec Sacc.). — Sur les rameaux du *Prunus lusitanica*. Bois de la Haye, 28 Sept. 1888. — Mlle. Destrée.

100. *Diplodia Persicae* Sacc. (Mich. II, 267; Syll. III, 341). — Sur les rameaux du *Persica vulgaris*. — La Haye, Avril 1889. — Mlle Destrée.

101. *Diplodia faginea* Fr. (Summa Veg. Scand. 417; Sacc. Syll. III, 354). — Sur les rameaux du *Fagus sylvatica*. Bois de la Haye, Mars 1888. — Mlle Destrée.

102. *Diplodia Alni* Fuck. (Symb. 395; Sacc. Syll. III, 355). — Sur les branches de l'*Alnus glutinosa*. — Bois de la Haye, 22 Nov. 1888. — Mlle Destrée.

103. *Diplodia salicina* Lév. (A. S. N. 1346, p. 292). — Sur les branches d'une espèce de *Salix*. — La Haye, 25 Avril 1888. — Mlle Destrée. — Les sporules de nos échantillons mesuraient $25 \times 12\frac{1}{2} \mu$. L'éveillé ne s'explique pas sur leurs dimensions, mais nous renvoie, pour tout renseignement, au *Diplodia vulgaris*. Cependant, Mr. Saccardo (Syll. III, 570), sous ce chef, garde le silence sur le point en question, de sorte qu'il nous manque un caractère indispensable pour décider si notre champignon est vraiment identique avec celui de L'éveillé.

♂ Hyalodidymées.

104. *Ascochyta Fraxini* n. sp. — Sur les rameaux du *Fraxinus excelsior*, en compagnie du *Phoma divergens* Oud. — Zorgvlied, près de la Haye; 20 Mars 1889. — Mlle Destrée.

Perithecia infra fasciculos fibrarum libri occultata, itaque in ligni superficie sparsa, parva ($\frac{1}{4}$ mill. in diametr.), tenera, membranacea, depresso-globosa vel a latere compressa, semitranslucida, pallida, centro tandem ostiolo minuto aperta. Sporulae valde numerosae, coacervatae dilute olivaceae, solitariae dilutis-

sime chlorinae, fusioideae vel fusioideo-clavatae, utrinque rotundatae, rectae vel parum curvatae, nonnumquam inaequilaterales, $11-14 \times 2\frac{1}{2} \mu$, ad septum non constrictae. Alterutrum loculamentorum interdum denuo divisum. Lentium valde augmentum ope, dissepimentum extrorsum prominens vidi, sic ut sporulam annulo cinctam facile crederes.

Périthèces larges d'un quart de millimètre, subtils, membraneux, globuleux-aplatis ou comprimés latéralement, demi-transparents, pâles, munis d'un très-petit ostiole à l'âge mur, cachés sous les fascicules de fibres corticales et comme éparpillés à la surface du bois. Sporules extrêmement nombreuses, agglomérées, légèrement olivacées, vues séparément à peine tant soit peu vertes, fusiformes ou en même temps quelque peu en massue, arrondies aux extrémités, droites ou légèrement courbées, quelquefois inéquilatérales, $11-14 \times 2\frac{1}{2} \mu$, absolument sans étranglement à la hauteur de la cloison. L'un ou l'autre des compartiments de la sporule quelquefois divisé de nouveau. — Vues à travers de lentilles très-puissantes, les sporules semblent entourées d'un anneau saillant, à la hauteur de la cloison.

Fig. 26. Sporules.

105. *Ascochyta berberidina* Sacc. (Mich. I, 530; Syll. III, 395). — Sur les rameaux du *Berberis vulgaris*. — La Haye, 1888. — Mlle Destrée.

106. *Ascochyta Iridis* n. sp. — Sur les feuilles de l'Iris *Pseudacorus*. — Bois de la Haye; 22 Nov. 1888. — Mlle Destrée.

Perithecia numerosa, minima, maculicola, infra epidermidem occultata eamque tandem perforantia, sporulis numerosissimis, cylindraceis, hyalinis, bilocularibus, medio parum constrictis, utrinque rotundatis, $15-18 \times 4 \mu$.

Périthèces nombreux, très-petits, maculicoles, perforant l'épiderme et contenant une quantité innombrable de sporules cylindriques, hyalines, biloculaires, un peu étranglées au milieu, arrondies aux deux extrémités, $15-18 \times 4 \mu$.

Fig. 27. Sporules.

107. *Ascochyta graminicola* Sacc. (Mich. I, 127; Syll. III, 407). Sur les feuilles du *Hordeum murinum*; Schéveningue, 5 Oct. 1888. — Mlle Destrée.

108. *Diplodina deformis* Sacc. Sur les branches du *Clematis Vitalba*. — Bois de la Haye; Juin 1888. — Mlle Destrée.

109. *Diplodina Acerum* Sacc. et Br. (Revue Mycol. 1886; Sacc. Syll. Additam. I, 333). — Sur les rameaux de l'*Acer Pseudoplatanus*, en compagnie du *Calospora Innesii*. — Bois de la Haye; 26 Févr. 1889. — Mlle Destrée.

Fig. 28. Sporules.

ε. Phragmosporées.

110. *Hendersonia Periclymeni* n. sp. Sur les tiges et les branches vivantes du *Lonicera Periclymenum*. — Schéveningue, 26 Mars 1888. — Mlle Destrée.

Perithecia sparsa, nigra, subcarbonacea, compressa, $\frac{1}{2}$ mill. lata, inter fibras corticales (in laminas tenues a ligno facile solvendas conjunctas). occultata, peridermatis portionem nigrefactam, supra ea extentam, ambituque suo ipsa perithecia excedentem, ostiolo valde manifesto perforantia. — Sporulae numerosissimae, pallide badiae, cylindricae, rectae vel parum curvatae, utrimque rotundatae, 3-septatae, ad septa superficialiter constrictae, $18-28 \times 2\frac{1}{2}-7 \mu$, nonnumquam basi paulum tenuiores.

Périthèces épars, noirs, presque carbonisés, aplâtis, larges de $\frac{1}{2}$ mill., nichant entre les fibres corticales (réunies en lames excessivement minces, qui se détachent facilement de la surface du bois), et perçant le périderme par une pore très-manifeste. La portion noircie de celui-ci, cachant les périthèces, s'étend un peu au delà de leur circonférence, d'où il résulte que les périthèces semblent avoir plus de surface qu'ils n'en ont en réalité. — Sporules très-nombreuses, d'un marron-pâle, cylindriques, droites ou un peu courbées, arrondies aux extrémités, à 3 cloisons, rétrécies superficiellement entre les com-

partiments, $18-28 \times 3\frac{1}{2}-7 \mu$. La largeur des sporidies est tantôt partout la même, tantôt un peu moindre à la base. Leurs compartiments sont tous de la même couleur; on n'en trouve pas de plus pâles que les autres.

Il se pourrait que notre espèce fut identique avec le *Hendersonia Lonicerae* Fr. (Summ. Veg. Scand. 416; Lambotte Fl. mycol. de Belgique III, 73), mais en présence des faits: 1^o que ni Fries, ni Mr. Lambotte ne font aucune mention de la couleur et des dimensions de ses sporules; 2^o que M. Saccardo hasarda la demande, si le *H. Lonicerae* ne devrait pas être regardé comme une espèce de *Stegano-sporium*, et 3^o que le *H. Lonicerae* avait été trouvé sur les branches du *Lonicera Caprifolium*, nous n'avons pu résister à l'instigation d'y voir une forme nouvelle.

Fig. 29. Sporules.

η. Dictyosporées.

III. *Camarosporium macrosporum* Sacc. (Syll. III, 461; *Hendersonia macrospora* Berk. et Broome Ann. and Mag. of Nat. Hist. 2^d S., II, 413; *Hendersonia pulchella* Sacc. in Mycol. Venetae Specimen, 200 et tab. XVII fig. 22—23). Sur les rameaux du *Philadelphus coronarius*, en compagnie du *Karstenula Philadelphi* Oud. — Loosduinen, Juin 1888. — Mlle Destrée.

Fig. 30. Sporules.

II2. *Camarosporium Coronillae* Sacc. (Syll. III, 460; *Hendersonia Coronillae* Sacc. et Speg. Mich. I, 208). — Sur les branches du *Cytisus Laburnum* dans un jardin à Apeldoorn; 25 Juillet 1888. — 0.

Les sporules de nos échantillons, à couleur de miel-fuligineux, mesuraient $14-18 \times 7 \mu$. Entre celles qui représentaient les caractères du genre, il y en avait plusieurs, qui, faute d'une cloison verticale ou oblique, auraient pu être regardées comme issues d'une espèce de *Hendersonia*. Les cloisons ordinairement

horizontales ne surpassaient pas le nombre de 3, tandis que celui des cloisons verticales ou obliques fut ordinairement restreint à 1. — Cette dernière occupait soit une des cellules terminales, soit une des cellules au milieu. Dans le cas où il y avait 2 cloisons verticales ou obliques, celles-ci se présentaient ordinairement dans les deux compartiments du milieu. Ne passons pas sous silence que les périthèces reposaient sur une sorte d'expansion lanugineuse, peut-être en rapport avec les hyphes mycéliennes.

Fig. 31. Sporules.

©. Scolécosporées.

113. *Septoria Saponariae Savi et Beccari* (in Erb. critt. ital. n° 882; Sacc. Fgi Veneti Ser. V, n° 205; Syll. III, 516; *Septoria Dianthi* β . *Saponariae* Desm., Ann. Sc. nat. 3^e S., XI, 346; *Depazea Saponariae* DC. Fl. Fr. VI, 147). Sur les feuilles du *Saponaria officinalis*, avec plusieurs autres champignons. — Schéveningue 5 Oct. 1888; Mlle Destrée.

114. *Septoria Dulcamarae Desm.* (Ann. Sc. nat. 1841, XV, 135; Sacc. Syll. III, 535). — Sur les feuilles du *Solanum Dulcamara*. — Loosduinen, 9 Nov. 1888; Mlle Destrée.

115. *Rhabdospora Preussii* Sacc. (Syll. III. 580; *Filospora peritheciaeformis*, Fgi Hoyerswerdae n°. 321). — Sur les branches du *Cytisus Laburnum*. — Rijswijk; Févr. 1889. — Mlle Destrée. — Les branches mortes, desséchées et sillonnées portent sous le périderme jaune, tenace et plus ou moins luisant, une multitude de périthèces, qu'on pourrait prendre aisément pour ceux du *Phoma rudis* ou du *Diplodia rudis*. Au dessus d'eux le périderme, intact au début, s'ouvre par une pore triangulaire, qui plus tard s'arrondit et devient orbiculaire. Ce périderme se laisse facilement soulever du tissu desséché sous-jacent, et c'est alors qu'on peut étudier les périthèces, collés à sa surface interne. Leur diamètre égale $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ millim. Je les trouvai orbiculaires, aplatis, noirs, assez con-

Ned. Kruidk. Archief. V. 3e stuk. 33

sistants et nichés parmi les débris du parenchyme cortical. Les fibres corticales ne semblaient pas souffrir du parasite, mais la surface du bois se montrait tout-à-fait noirci, tandis que des lames noires pénétraient très profondément dans le tissu ligneux. Le parois des périthèces est totalement carbonisé et contient une multitude de sporules extrêmement minces, filiformes, tantôt courbées, tantôt flexueuses ou en hameau, longues de moyenne de 25 et larges de $1\frac{1}{2}$ μ , hyalines, dans lesquelles pourtant je n'ai pu distinguer ni des gouttelettes, ni des cloisons.

Je ne comprends pas bien ce que signifie la phrase suivante, rédigée par Preuss et répétée par Mr. Saccardo : »Stromate villosio-furfuraceo, conferto, conico-acuto, tum circumscripto, aperto;” mais, laissant cela de côté, je ne doute nullement que Mlle Destrée ait retrouvé le champignon qui, depuis le temps de Preuss, ne semble pas avoir été retrouvé par aucun mycologue.

Fig. 32. Sporules.

116. *Rhabdospora Rhinanthi* Oud. (*Zythia Rhinanthi* Fr. Summa Veg. Scand. 408; Kickx Crypt. des Flandr. I, 449; Sacc. Syll. III, 615; *Sphaeronaema Rhinanthi* Lib. Exsicc. n°. 263). — Sur les tiges, les rameaux et les capsules du *Rhinanthus minor*. — Apeldoorn, Sept. 1888. — 0.

La définition du genre *Zythia*, donnée par Fries dans son »Summa Vegetab. Scand. p. 408 et reproduite par Kickx (l. c.), a subi quelques modifications dans le Sylloge de Mr. Saccardo, en tant que ce dernier y ait ajouté quelques mots, ayant trait à la couleur des périthèces. Il les décrit comme »albida, rosea, rufula vel aurantiaca, tout en exprimant quelque doute quant à l'exactitude de l'approchement du *Z. Rhinanthi* des autres espèces du même genre, parce que les périthèces de ce dernier avaient été décrits comme noirs. En terminant son article par la phrase : »Si perithecia jugiter nigra, an potius Phomae species”, Mr. Saccardo me semble avouer que le *Zythia Rhinanthi* lui est resté inconnu.

Ayant eu la bonne fortune de trouver un assez grand nombre

d'exemplaires du *Rhinanthus minor*, attaqués par le *Zythia* en question, et ayant à ma disposition les » *Plantae exsiccatae Arduennae*'' de Mlle Libert, j'eus l'occasion de comparer mes trouvailles avec les échantillons authentiques, et de me persuader de l'identité complète de tous les deux.

Je suis donc à même d'affirmer que les périthèces du *Zythia Rhinanthi* sont réellement noirs; puis que leur texture est vraiment membraneuse et qu'une seule goutte d'eau suffit pour leur donner leur souplesse primitive, même dans le cas où ils avaient été conservés plusieurs dizaines d'années à l'état sec.

Pourtant on n'y distingue rien de charnu ou de céracé, et comme ces qualités entrent absolument dans la diagnose des Nectrioidées, il nous semble juste de nous conformer à la proposition de Mr. Saccardo, c'est à dire, d'éloigner notre champignon de la place qu'il occupa j'usqu'ici et de le transférer parmi les Sphaeroidées — première famille des Sphaeropsidées.

Quoique le cas semble extrêmement rare, pourtant nous avons réussi à trouver des sporules mûres dans quelques uns des périthèces de notre récolte. Aussi croyons nous avoir le droit de faire du *Zythia Rhinanthi* une espèce de *Rhabdospora*, et de le désigner dorénavant sous le nom de *Rhabdospora Rhinanthi*.

En vérité, les sporules qui n'occupent que le centre même des périthèces, c'est à dire qu'elles sont confinées à une espace assez restreinte, située immédiatement sous l'ostiole, se présentent en petits bâtons cylindriques, hyalines, indivis, un peu courbés, arrondis aux extrémités, longs de 12 à 14 et larges de $2\frac{2}{3} \mu$, pourvus d'une série longitudinale de 3 à 5 gouttelettes, qui résistent à l'action du glycérine.

Ajoutons à ces particularités, que l'intérieur des périthèces ne présente ordinairement qu'un tissu stérile de cellules polygones, hyalines, contenant une matière tant soit peu luisante, et unies complètement entre elles. Lorsque les périthèces ont grandi et semblent avoir atteint l'âge adulte, une légère pression suffit

pour séparer les cellules décrites, qui, vues séparément, nous montrent alors une forme quelque peu arrondie et un parois gonflé. — Les cellules les plus superficielles des périthèces ont les parois noircis.

Les périthèces du *Rhabdospora Rhinanthi*, orbiculaires et très-aplatis, ont un diamètre de $\frac{1}{3}$ à $\frac{1}{2}$ millim. L'ostiole se trouve dans leur centre déprimé. Leur extérieur ressemble beaucoup à celui du *Phoma complanata*. Ils détruisent le parenchyme cortical, atteignent le bois et pénètrent dans celui-ci avec les hyphes noircis du mycélium.

Fig. 33. Sporules et cellules du parenchyme au dedans des périthèces stériles.

Septoriella n. g.

Stroma erumpens, ostiolis punctiformibus vix notatum, intus dothideum, locellos sporuliferos mono- vel distichos absconditos habens. Sporulae in sterigmatibus simplicibus acrogenae, dilute olivaceae, bacillares, pluriseptatae.

Accedit ad genera *Eriospora*, *Dilophospora*, *Cytosporina* (Sacc. Syll. III, 474), ab iis tamen recedit uti sequitur: ab *Eriospora* sporulis in sterigmatum apicibus solitariis; a *Dilophospora* sporulis muticis; a *Cytosporina* sporulis coloratis, septatis.

117. *Septoriella Phragmitidis n. sp.* Sur les chaumes et la gaine des feuilles du *Phragmites communis*. — Loosduinen, Nov. 1888. — Mlle Destrée.

A travers les crevasses longitudinales de l'épiderme s'élèvent des plaques plus ou moins convexes, noires, étroites, plusieurs fois plus longues que larges, semblables à celles du *Scirrhia rimosa*. Pourtant, lorsqu'on en examine des coupes microscopiques, au lieu d'asques, on ne trouve que des sporules acrogènes, contenues dans des espaces sphériques de nombre variable, creusées dans un parenchyme noirâtre, justement comme dans le genre *Dothidea*.

Ce parenchyme ou strome se trouve abrité par en haut par l'épiderme et par deux assises de cellules hypodermiques aux parois épais. Il ne contient qu'une seule rangée de cavernes aux endroits les plus minces, c'est à dire à la périphérie, tandis qu'au milieu, où il atteint la plus grande épaisseur, on trouve deux de ces rangées superposées. Le diamètre de ces cavernes peut être évalué à 90 ou 100 μ . Leurs parois sont tapissées d'une quantité innombrable de stérigmates excessivement minces, un peu plus courts que les sporules, et ne portant jamais plus qu'une seule sporule. Ces sporules sont tantôt droites, tantôt plus ou moins courbées, d'un brun clair, divisées par 2 à 8 cloisons en 3 à 9 compartiments, et de coutume un peu effilées à leur extrémité basilaire, mais toujours arrondies à leur extrémité opposée. Les plus grandes d'entre elles mesurent $50 \times 3\frac{1}{2} \mu$, mais il y en a de beaucoup plus petites, dans lesquelles le nombre des cloisons se trouve considérablement réduit.

Les périthèces murs s'ouvrent par une très petite ouverture.

Fig. 34. Sporules.

2. Leptostromacées.

118. *Leptothyrium clypeosphaeroides* Sacc. (Mich. II, 114; Syll. III, 631). — Sur les rameaux d'une espèce de *Rubus*. — Bois de la Haye; Févr. 1889. — Mlle Destrée.

3. Excipulacées.

α . Hyalosporées.

119. *Discula acerina* n. sp. — Sur les rameaux de l'*Acer campestre*. — Schéveningue; Juillet 1888. — Mlle Destrée.

120. *Discula quercina* Sacc. Syll. III, 675. — Sur les rameaux du *Quercus Robur*. — Loosduinen, Août 1888; Mlle Destrée.

121. *Discula Fagi* n. sp. — Sur les rameaux du *Fagus sylvatica*. — Bois de la Haye, 21 Sept. 1888; Mlle Destrée. —

Pustula inter periderma et parenchyma corticale nidulantia, imperfecta. Sporulae ovales, oblongo-ovales vel piriformes, utrimque obtusiusculae vel acutiusculae, nonnumquam guttulis duabus ornatae, $8-14 \times 3-4\frac{1}{3} \mu$.

Pustules situées entre le périderme et le parenchyme cortical, incomplets. Sporules elliptiques ou allongées-elliptiques, voire aussi piriformes, arrondies ou aigues aux extrémités, contenant quelquefois une paire de gouttelettes, longues de 8 à 14, larges de 3 à $4\frac{1}{3} \mu$.

122. *Discula Rosae n. sp.* — Sur les branches d'une espèce de Rosa. — Bois de la Haye, 27 Févr. 1889; Mlle Destrée. — Perithecia elliptica, nigrella, sparsa, infra epidermidem celata. Paries peritheciorum fere nullum distinctum. Sporulae fusiformes, $10-14 \times 4-5 \mu$, hyalinae, continuae, sterigmatibus sporulis aequilongis suffultae.

Fig. 35. Sporules.

β. Hyalodidymées.

123. *Discella Grossulariae n. sp.* — Sur les branches jeunes du Ribes Grossularia. — Schéveningue, 2 Mai 1889; Mlle Destrée.

Maculae minimae, numerosae, nigerrimae, partem millimetri $\frac{1}{10}$ ad $\frac{1}{5}$ in diametro metientes, nitentes, primitus non, postea parum tantum supra superficiem ramorum prominentes, nucleum melleum inclusum habentes. Perithecium proprium nullum, sed cellulae peridermatis supra nucleum expansae, pseudoparenchymate nigro repletae, scutum formant, partem dimidiam superiorem perithecii simulans. Scutum illud vertice tandem rumpitur, sporulasque emittit numerosas, bacillares, rectas vel parum curvatas, utrimque rotundatas, biloculares, singulas fere hyalinas, conglobatas vero colore melleo insignes. Dimensiones sporularum $7-10 \times 2-3 \mu$. Spatium hae occupant inter periderma et parenchyma corticale.

Les branches portent une grande quantité de petites taches

noires, n'ayant pour diamètre qu'un $\frac{1}{10}$ à $\frac{1}{5}$ de millimètre, luisantes, ne s'élevant au dessus du périderme qu'à un âge avancé et cachant un nucléus couleur de miel. On n'y trouve pas de périthèces proprement dits, mais les cellules du périderme étendues au dessus des agglomérations de sporules et remplies d'un pseudoparenchyme noir, forment un écusson protecteur, faisant semblant de la partie supérieure d'un périthèce ordinaire. Cet écusson se rompt enfin au milieu, pour donner passage aux nombreuses sporules bacillaires, droites ou un peu courbées, arrondies aux extrémités, biloculaires, vues séparément presque hyalines, mais, vues en masse, d'une teinte de miel très-prononcée. Ces sporules ont $7-10 \times 2-3 \mu$. Elles occupent l'espace qui se trouve entre le périderme et le parenchyme cortical.

Fig. 37. Sporules.

124. *Discella Pseudoplatani* n. sp. — Sur les rameaux de l'Acer Pseudoplatanus au bois de la Haye. — Juin 1888 ; Mlle Destrée. — Sporules fusiformes, hyalines, bicellulaires, $11-17 \times 2-3 \mu$.

125. *Discella Aesculi* Oud. (*Fusicoccum Aesculi* Cda in Sturm's Pilze II, p. 111, tab. 52?). Sur les rameaux de l'Aesculus Hippocastanum au bois de la Haye ; 25 Avril 1888. — Mlle Destrée. — A la surface des rameaux se trouvent de petites saillies, en partie éparpillées, en partie approchées l'une de l'autre et formant de petites rangées de 2 à 4 individus. Dans le premier cas, le périderme se rompt au sommet de l'excroissance par une petite ouverture circulaire, tandis que dans le second les diverses ouvertures se confondent en une fente universelle. Après avoir éloigné le périderme, on aperçoit un ou plusieurs tas noirs, isolés ou confondus, qui ne sont autre chose que des amas de sporules, échappés d'espaces sphériques qui, tout en pénétrant avec leur base jusqu'au tissu fibreux de l'écorce, paraissent quelquefois communiquer entre elles à la manière des cavernes du genre *Cytospora*. Ajoutons que ces espaces n'appartiennent pas à des périthèces proprement

aits, mais qu'elles sont creusées dans le tissu environnant, n'ayant pour toute limite qu'une démarcation tant soit peu noircie, sans qu'il soit possible d'y découvrir des hyphes ou un pseudoparenchyme de nature fongique. — Quoique les sporules, à leur place naturelle, semblent noires, néanmoins elles sont parfaitement hyalines. On en trouve de plusieurs formes et de dimensions différentes. Le type fusiforme semble pourtant dominer.

Les plus grandes sporules, droites ou un peu courbées, mesuraient $28 \times 5 \mu$. Je leur trouvai les extrémités tantôt arrondies, tantôt plus ou moins aigues; ou bien, l'une extrémité aigue et l'autre arrondie. Une cloison au milieu les divisait toujours en deux parties égales. Les basidies, délivrées de leur poids, présentaient des sommets courbés en crochet.

Il me semble que l'espèce décrite soit identique avec le *Fusicoccum Aesculi* Cda, et que l'absence de la cloison dans la description et les figures de cet auteur doive être attribuée à une observation incomplète, faute de lentilles d'une force pénétrante satisfaisante.

b. Mélanconiées.

α . Hyalosporées.

126. *Myxosporium tumidum* Sacc. (Syll. III, 727; *Achroomyces tumidus* Bon. Handb. 135, fig. 231). — Sur les branches de l'*Alnus glutinosa*. — Bois de la Haye; 11 Juin 1888. — Mlle Destrée.

Conidies cylindriques, arrondies aux extrémités, ordinairement courbées, à 2 ou 3 gouttelettes, $16-20 \times 3-3\frac{1}{2} \mu$.

β . Phaeosporées.

127. *Melanconium olivaceum* Sacc. (Syll. III, 757; *Myxosporium olivaceum* Cda Ic. Fung. I, 3; tab. I, fig. 43). —

Sur les tiges du *Brassica oleracea*. — Amsterdam, 10 Mai, 1889. — 0.

Conidies de $5\ \mu$ en diamètre.

128. *Melanconium stromaticum* Cda (Ic. Fung. I, 3; Sacc. Syll. III, 750; *Dapsilosporium stromaticum* Cda in Sturm, Pilze, III, tab. 38.) — Sur un poteau; Rotterdam, Août, 1870. 0.

Dimensions des conidies, passées sous silence par mes prédécesseurs: $10 \times 5\ \mu$.

γ. Phragmosporées.

129. *Stilbospora Kickxii* West. (Not. II, 32; Herb. n°. 880; Kickx Crypt. des Fl. II, 81; Sacc. Syll. III, 771). — Sur les branches du *Fagus sylvatica*; bois de la Haye; Juin 1888. — Mlle Destrée.

Dans le rapport des ci-devant membres de l'Académie royale de Belgique Morren et Martens (Bullet. XVIII no. 7), fait à cette Académie sur le deuxième « Notice sur quelques *Cryptogames* inédites ou nouvelles pour la flore Belge » de Westendorp, on rencontre un passage (p. 5) où l'existence du *Stilbospora Kickxii* est mise en doute, parce que, après un séjour de quelques minutes dans une goutte d'eau, les conidies avaient prouvé être celluleuses en dedans. En présence de ce fait, Mess. les rapporteurs n'étaient pas convaincus que l'espèce nouvelle ne fut distincte du *Stilbospora* (*Steganosporium*) *pyriformis*.

Il nous importe à déclarer que nous ne pouvons nullement adopter cette opinion. Les échantillons (des Pays-Bas) que nous avons eu l'occasion d'étudier, ne nous montraient non seulement la moindre trace d'une division dans le sens longitudinal, mais en outre s'éloignaient tant des conidies types du genre *Steganosporium*, que nous ne pûmes supprimer la supposition que Mess. les rapporteurs n'eussent opéré avec des préparations non absolument pures.

Dimensions des conidies $32 \times 16 \mu$.

Fig. 38. Conidies.

130. *Coryneum Kunzei* Cda. β *Castaneae* Sacc. (Syll. III, 778). — Sur les rameaux du *Castanea vesca*. Bois de la Haye, 27 Juin 1888. — Mlle Destrée.

Fig. 39. Conidies.

131. *Pestalozzia Syringae* n. sp. — Sur les rameaux du *Syringa vulgaris*. — Rijswijk, Février 1889; Mlle Destrée.

Conidia piriformia vel oblonga, subinde inaequilatera, trisepata, $15-20 \times 6-7 \mu$, basi in caudam 7μ circa longam, a basidio diffracto superstitem, protracta, loculis pallide fusciscentibus, extremis pallidioribus. Cilia apicalis unica 7μ longa, hyalina. Basidia 35μ longa, hyalina.

Les coussinets de cette espèce se font jour à travers les crevasses du périderme et se montrent tantôt solitaires, tantôt en groupes de 2 à 3 individus. Les conidies qui les forment, sont piriformes ou oblongues, quelquefois oblongues et inéquilatérales, et ont 3 cloisons, qui les divisent en 4 chambrettes. Elles mesurent 15 à $20 \times 6-7 \mu$, sans y compter le cil ou la queue, et ont la teinte brune très peu prononcée, ce qui n'empêche pas que les cellules apicale et basilaire soient toujours un peu plus pâles que les cellules du milieu. Le seul cil hyalin qui se trouve au sommet de la conidie, a 7μ de longueur, tandis que le baside en compte 35μ . Une portion de celui-ci, longue de 7μ , reste toujours en cohérence avec la cellule basilaire, ce qui fait que les conidies, déchues de leur soutien, nous montrent une sorte de queue, qu'on pourrait aisément confondre avec le cil.

Fig. 40. Conidies.

c. Hyphomycètes.

† Mucédinées.

α . Amérosporées.

132. *Sporotrichum sporulosum* Lk. (Spec. I, 6 ;

Sacc. Syll. IV, 109; *Aleurisma erubescens* Nees, Syst. 52, fig. 48 (optime). — Sur une écorce pourrissante. Jardin bot. d'Amsterdam, Févr. 1889. — Mr. P l e m p e r v. B a l e n, jardinier en chef.

133. *Sporotrichum tenue* Rab. (Kr. Fl. 81; Sacc. Syll. IV, 109; *Capillaria tenuis* Cda Ic. F. I, 10; fig. 151. — Sur les parties souterraines putrescentes d'une fougère. — Jard. bot. d'Amsterdam. Févr. 1889. — Mr. P l e m p e r v. B a l e n, jardinier en chef.

134. *Pachybasium pyramidale* Oud. (*Verticillium pyramidale* Bon. Handb. 97 et fig. 179; Sacc. Syll. IV, 157). Sur les rameaux pubescents du *Quercus Robur*. — Schéveningue, 9 Avril 1889; Mlle Destrée. — L'espèce en question, attribuée au genre *Verticillium* par mes prédécesseurs, appartient bien dûment au genre *Pachybasium*, parce que les conidies globuleuses reposent sur des basidies ampouliformes atténuées en bec effilé. Les hyphes stériles se roulent en spirale, tandis que les rameaux fertiles, rangés en verticille, en portent d'autres d'un second, et même d'un troisième ordre, distribués de la même manière.

Fig. 41. Portion d'un axe conidiifère; conidies séparées et sommet d'un rameau stérile.

β. Phragmosporées.

135. *Ramularia Ulmariae* Cooke (Grev. IV, 109; Sacc. Fgi ital. tab. 990; Syll. IV, 204). — Sur les feuilles du *Spiraea Ulmaria*; la Haye, 18 Juin 1888. — Mlle Destrée.

136. *Ramularia Geranii* Fuck. (Symb. 361, tab. I. fig. 23; Sacc. Fgi Ital. tab. 1015; Syll. IV, 204. — Sur les feuilles du *Geranium molle*. — Loosduinen, Juin 1888. — Mlle Destrée.

†† Dématiées.

α. Amérosporées.

137. *Coniosporium Arundinis* Sacc. (Mich. II, 124;

Mycol. Ven. Spec. 179, tab. XVI, fig. 49—51; Syll. IV, 243). Sur les tiges surannées de l'*Asparagus officinalis*, accompagné quelquefois du *Macrosporium commune*. — Loosduinen, 16 Juin 1888. — Mlle Destrée.

138. *Hormiscium Arbuscula* Sacc. (Syll. IV, 266; *Torula Arbuscula* Cda. Ic. Fg. II, 11; tab. IX, fig. 41). — Sur le bois de pin vermoulu. — Schéveningue, Déc. 1888; Mlle Destrée.

Accompagné du *Comatricha Friesiana* de By et du *Dacrymyces deliquescens* Duby. — Les hyphes fertiles sont composées en partie de portions cylindriques, à 3 cloisons, arrondies aux extrémités, longues de 20 et larges de $4\frac{2}{3}\mu$, en partie d'autres, presque globuleuses ou ellipptiques, divisées transversalement et longitudinalement.

139. *Haplographium chartarum* Sacc. (Syll. IV, 305; *Penicillium chartarum* Cooke, Popular Sc. Review, Jan. 1871, tab. 68, fig 4). — Venu de soi-même sur des plaques de gélatine, destinées à la culture de microorganismes. — Wageningen, Mr. le dr. E. Giltay, 1888. — Conidies $5-7 \times 2\frac{1}{2}-3\mu$, brun d'olive, en lacets, implantés au bout d'un fil simple ou tant soit peu ramifié au bout. Tant le fil que ses branches ne présentent qu'une seule série de cellules, unies aux bouts.

β. Didymosporées.

140. *Cladosporium fuliginum* Bon. (Abhandl. Myc. I, 92; Sacc. Syll. IV, 368). — A la surface du chapeau d'un *Boletus* en voie de putréfaction. — Apeldoorn, 31 Août, 1888. — 0.

γ. Phragmosporées.

141. *Helminthosporium macrocarpum* Cda. (Ic. Fg. I, 12; Sacc. Fgi ital. tab. 825; Syll. IV, 412; *Helmisporium macrocarpum* Grev. Scott. tab. 148). — Sur une branche du *Tilia europaea*. Bois de la Haye; 6 Avril 1888. — Mlle Destrée.

142. *Cercospora Violae* Sacc. (Fgi Ven. Série V, p. 187; Fgi ital. tab. 651; Syll. IV, 434). — Sur les feuilles du *Viola odorata*. — Bois de la Haye; 20 Sept. 1888. — Mlle Destrée.

143. *Cercospora dubia* Wint. (Hedw. 1883, p. 10; *Ramularia dubia* Riess Hedw. 1854, p. 1. tab. IV, fig. 9; *Cercospora Chenopodii* Fres. Beitr. 92; Sacc. Fgi Ital. tab. 680). — Sur les feuilles du *Chenopodium polyspermum*. — Bois de la Haye, 5 Oct. 1888. — Mlle Destrée.

144. *Heterosporium variabile* Cooke (Grev. V, 123; Black moulds tab. XXV, fig. 15; Sacc. Syll. IV, 480). — Sur les rameaux du *Sambucus nigra*. — Bois de la Haye 1888. — Mlle Destrée.

Fig. 44. Conidies.

145. *Heterosporium echinulatum* Cooke (Grev. V, 123; Sacc. Syll. IV, 481; *Helminthosporium echinulatum* Berk. Gard. Chron. 1870, p. 382; *Helminthosp. exasperatum* B. et Br. Ann. N. H. no. 1830, tab. VII, fig. 4; *Heterosporium Dianthi* Sacc. et Roum. Mich. II, p. 559 et 643). — Sur les feuilles desséchées du *Saponaria officinalis*. — Wassenaar, 22 Oct. 1888. — Mlle Destrée.

δ. Dictyosporées.

146. *Sporodesmium fuscum* Bon. (Handb. 48, fig. 43; Sacc. Syll. IV, 505). Sur les sarments du *Vitis vinifera*.

Ce champignon forme de petits coussinets, dont les conidies qui se laissent aisément séparer l'une de l'autre, reposent sur un pédicelle court et mesurent $35-40 \times 18-20 \mu$. Elles sont divisées transversalement et longitudinalement, puis superficiellement étranglées à la hauteur des cloisons transversales.

147. *Macrosporium commune* Rab. (F. E. no. 1360; Sacc. Fgi Ital. tab. 1207; Syll. IV, 524). — Sur les tiges desséchées de l'*Asparagus officinalis*, en présence quelquefois du *Coniosporium Arundinis* Sacc. — Loosduinen, 16 Juin 1888. — Mlle Destrée.

148. *Macrosporium Saponariae* Peck. (Rep. of the States Museum, New-York, secundum Sacc. Syll. IV, 529). — Sur les feuilles desséchées du *Saponaria officinalis*. — Wassenaar, 22 Oct. 1881. — Mlle Destrée.

††† Tuberculariées.

α. Mucédinées.

1. Amérosporées.

149. *Tubercularia Rubi* Rab. (Kr. Fl. 54; Sacc. Syll. IV, 646). — Sur les tiges d'une espèce de *Rubus*. Conidies $7 \times 2\frac{1}{3} \mu$. — Bois de la Haye, 9 Déc. 1888. — Mlle Destrée.

150. *Tubercularia liceoides* Fr. (Obs. Mycol. I, 208; Cda Ic. Fg. I, 4, fig. 71; Sacc. Syll. IV, 640). — Sur les rameaux de l'*Acer campestre*; 27 Déc. 1888. — Mlle Destrée.

151. *Dendroochium Padi* n. sp. — Sur les rameaux du *Prunus Padus*; Zorgvliet, près de la Haye; Avril 1889. — Mlle Destrée. — *Sporidochia corticola*, erumpentia, quasi olivacea, semiglobosa vel tantum convexa, saepe p. m. depressa, solitaria vel confluentia et tunc rugulosa vel inaequalia. Madafacta cultro facillime in lamellas scindi sinent. In his, lucis transeuntis ope examinatis, distingui possunt sporophora valde intricata, ramosissima, ramis subverticillatis, in massam pallide flavam, carnosulam coalitis. Conidia numerosissima, oblonga, hyalina, continua, $7 \times 2\frac{1}{3} \mu$, utrimque rotundata. Plasma granulosum et guttulae deficiunt.

Sporidoches corticoles, soulevant et déchirant le périderme, vus dans la lumière réfléchie d'une couleur olivâtre, mais en vérité presque hyalines ou tout au plus d'un jaune très-dilué, sémi-globuleux ou seulement convexes, souvent plus ou moins déprimés, solitaires ou confluent et dans ce dernier cas ruguleux ou inégaux. Dans l'état mouillé, ils se font aisément couper en

lames minces, lesquelles, examinées au microscope, présentent un tissu serré, composé de sporophores rameux à plusieurs reprises, aux branches verticillées portant des conidies acrogènes isolées, oblongues, hyalines, continues, $7 \times 2\frac{1}{3} \mu$, arrondies aux extrémités. Le protoplasme de ces corps reproducteurs n'est pas granuleux et ne contient point de vacuoles.

Fig. 43. Partie d'un sporodochium.

152. *Illosporium Populi* n. sp. Sur le bois des rameaux décortiqués d'une espèce de *Populus*. — Loosduinen, 20 Sept. 1888. — Mlle Destrée.

2. Phragmosporées.

153. *Fusarium desciscens* n. sp. — Sur les rameaux jeunes desséchés du *Sarothamnus vulgaris*. — Schéveningue, 9 Avril 1888. — Mlle Destrée.

Sporodochia primitus infra epidermidem celata, postremo prominentia, minutissima, dilutissime carnea, subhemisphaerica, ceracea. Constante hyphis repetite dichotome ramosis, ramis curtis, absolute hyalinis. Conidia nunc clavata, tunc piriformia, imo obovato-oblonga, longitudine varia, minora 1- vel 2-septata, matura $20 \text{ ad } 30 \times 7 \mu$ (ubi latitudo maxima) pluriseptata.

Sporodoches d'abord nichés sous l'épiderme, plus tard se montrant à la surface, très-petits, d'un incarnate très-dilué, hémisphériques, moux comme de la cire. Ils présentent des hyphes dichotomes à plusieurs reprises, aux rameaux courts, absolument hyalines. Conidies soit claviformes, soit piriformes, voire même obovées-oblongues, de longueur très-variée, les petites à 1 ou 2 cloisons, les plus grandes $20 \text{ à } 30 \times 7 \mu$ (aux places les plus larges), pluriseptées.

Fig. 44. Conidies.

154. *Fusarium Iridis* n. sp. — Sur les feuilles de l'*Iris Pseudacorus*. — Bois de la Haye, 22 Nov. 1888. — Mlle Destrée. *Sporodochia* non bene distinguenda. — Conidia cylindrica, curvula, utrimque acuminata, hyalina, $40-50 \times 3\frac{1}{2} \mu$, à 6 loges.

155. *Fusarium incarnatum* Sacc. (Syll. IV, 712; *Fusisporium incarnatum* Desm., 17^e Not. dans les Ann. d. S. nat. 3^e S., XI, 274; Sacc. in Mich. II, 296). — Sur les calyces murs du *Githago arvensis*. — Jard. bot. d'Amsterdam, 6 Oct. 1881. — Mr. Plemper van Balen, jardinier en chef.

156. *Fusarium Pandani* Sacc. (Syll. IV, 725; *Fusisporium Pandani* Cda. Ic. Fg. I, 4; tab. II, fig. 162). Sur les rameaux d'un *Pandanus* au Jard. bot. d'Amsterdam, Oct. 1888. — Mr. Plemper van Balen. — Conidies 11—16 \times 3—5 μ , continues, finement granuleuses en dedans et munies de 2 ou 3 gouttelettes, droites, oblongues, arrondies aux extrémités, hyalines.

Fig. 45. Conidies.

157. *Fusarium Sclerodermatis* n. sp. — Sur le *Scleroderma* vulgare, en état de décomposition. — Schéveningue, 22 Janvier 1889. — Mlle Destrée. — *Sporodochia rosea*, *primitus separata*, *denique confluentia*. *Conidia fusiformia*, *curvata*, *hyalina*, *utrimque acutissima*, imo *quasi apiculata*, vulgo 5—septata, 40 \times 4 $\frac{2}{3}$ μ . — *Superficies sporodochiorum maturorum tandem Cladosporio quodum infesta*, *nigra*.

Sporidoches de couleur rose, d'abord séparés, plus tard confluent. Conidies fusiformes, courbées, hyalines, très-aigues aux extrémités, voire même apiculées, ordinairement à 5 cloisons, 40 \times 4 $\frac{2}{3}$ μ .

β. Dématiées.

158. *Epicoccum purpurascens* Ehrenb. (Sylv. Berol. 12; Sacc. Syll. IV, 736). — Sur les tiges desséchées de l'*Asparagus officinalis*. — Schéveningue, Juill. 1888. — Mlle Destrée.

En terminant ce travail, qu'il nous soit permis d'adresser de nouveau nos remerciements sincères à Mlle C. E. Destrée, pour

la bienveillance et l'assiduité, avec lesquelles elle a bien voulu continuer à nous adresser ses trouvailles. La plus grande partie des espèces mentionnées ou décrites, nous les devons à ses recherches continues. Nous ne pouvons qu'espérer que les circonstances permettront Mlle D e s t r é e de satisfaire à son penchant pour les études mycologiques et que les richesses de notre flore prouveront ne point être épuisées, si de vaillantes personnes veulent se donner la peine de consacrer leurs heures de loisir à fréquenter les endroits solitaires, où les trésors du Règne Végétal peuvent se développer dans toute leur splendeur et toute leur abondance.

EXPLICATION DES FIGURES.

- Fig. 1. *Peziza leiocarpa*. Asque et paraphyse ($\times 500$).
 » 2. *Peziza ammophila*. Bout d'asque et de paraphyse ($\times 500$).
 » 3. *Belonidium caulicola*. Asque rempli de spores, accompagné d'une paraphyse, et quelques spores isolées ($\times 1000$).
 » 4. *Lachnella flammæa*. Asque, paraphyses et spores ($\times 500$).
 » 5. *Mollisia Cynoglossi*. Asque rempli de spores et spore isolée ($\times 1000$).
 » 6. *Trichosphaeria superficialis*. Asque rempli de spores ($\times 500$) et spores isolées ($\times 1000$).
 » 7. *Cryptosporella hypodermia*. Deux spores ($\times 500$).
 » 8. *Cryptosporella populina*. Perithèce; asque rempli de spores ($\times 330$) et spores isolées ($\times 1000$).

- Fig 9. *Didymella operosa*. Asque rempli de spores ($\times 500$) et spore isolée ($\times 1000$).
- » 10. *Diaporthe Niesslii*. Spores isolées ($\times 1000$).
- » 11. *Diaporthe decorticans*. Spores isolées ($\times 500$).
- » 12. *Diaporthe Landeghemiae*. Asque rempli de spores ($\times 500$) et spore isolée ($\times 1000$).
- » 13. *Massaria Destreeae*. Spore isolée ($\times 250$).
- » 14. *Trematosphaeria hendersonioides*. Spores isolées ($\times 1000$).
- » 15. *Metasphaeria conformis*. Spores isolées ($\times 1000$).
- » 16. *Pleomassaria siparia*. Asque rempli de spores ($\times 200$) et spore isolée ($\times 500$).
- » 17. *Pleomassaria holoschista*. Spore isolée ($\times 500$).
- » 18. *Karstenula Philadelphi*. Spores isolées ($\times 500$).
- » 19. *Lophiostoma Desmazierii*. Asque rempli de spores ($\times 330$) et trois spores d'un âge différent ($\times 500$).
- » 20. *Lophidium compressum*. Deux spores isolées ($\times 500$).
- » 21. *Phyllosticta Pallor*. Sporules ($\times 1000$).
- » 22. *Phoma crustosa*. Sporules ($\times 1000$).
- » 23. *Phoma divergens*. Sporules ($\times 1000$).
- » 24. *Dothiorella ilicicola*. Sporules ($\times 500$).
- » 25. *Coniothyrium Populi*. Sporules ($\times 1000$).
- » 26. *Ascochyta Fraxini*. Sporules ($\times 1000$).
- » 27. » *Iridis*. Sporules ($\times 1000$).
- » 28. *Diplodina Acerum*. Sporules ($\times 1000$).
- » 29. *Hendersonia Periclymeni*. Sporules ($\times 1000$).
- » 30. *Camarosporium macrosporum*. Sporules ($\times 1000$).

- Fig. 31. *Camarosporium Coronillae*. Sporules ($\times 1000$).
- » 32. *Rhabdospora Preussii*. Sporules ($\times 1000$).
- » 33. » *Rhinanthi*. Sporules et cellules du parenchyme au dedans des périthèces stériles ($\times 1000$).
- » 34. *Septoriella Phragmitidis*. Sporules ($\times 500$).
- » 35. *Discula Rosae*. Sporules ($\times 1000$).
- » 36. *Hendersonia Fuckelii*. Sporules ($\times 1000$).
- » 37. *Discella Grossulariae*. Sporules ($\times 1000$).
- » 38. *Stilbospora Kickxii*. Conidies ($\times 500$).
- » 39. *Coryneum Knuzei* β . *Castaneae*. Conidies ($\times 500$).
- » 40. *Pestalozzia Syringae*. Conidies ($\times 1000$).
- » 41. *Pachybasium pyramidale*. Portion d'un axe conidiifère rameux; conidies séparées; sommet d'un rameau stérile.
- » 42. *Heterosporium variabile*. Conidies ($\times 1000$).
- » 43. *Dendrodochium Padi*. Portion d'un sporodochium ($\times 1000$).
- » 44. *Fusarium descissens*. Conidies ($\times 500$).
- » 45. » *Pandani*. Conidies ($\times 1000$).
-

SAMANDURA OF SAMADERA?

EENE QUAESTIE OP HET GEBIED DER BOTANISCHE
NOMENCLATUUR.

DOOR

J. G. BOERLAGE.

Zoowel in Endlicher's *Genera Plantarum* als in Bentham en Hooker's werk van denzelfden naam vindt men een Indisch geslacht van de familie der *Simarubaceae* onder den naam van *Samadera* Gaertn. In het onlangs verschenen werk van Durand ¹⁾, dat grootendeels als een Index op Bentham en Hooker beschouwd moet worden, wordt voor dit geslacht de naam *Samandura* L. opgegeven. Zulke afwijkingen van de nomenclatuur van Bentham en Hooker vindt men in den Index niet zelden. Durand heeft n.l. begrepen dat hij aan zijn werk eene groo-tere waarde zou geven, wanneer hij de geslachtsnamen van Bentham en Hooker niet geheel en al zonder kritiek overnam, maar ze toetste aan de beginselen der nomenclatuur en vooral aan het hoofdbeginsel der prioriteit. Sommige afwijkingen zijn veroorzaakt, doordat Durand bij de rangschikking zijner geslachten nieuwere monographiën gevolgd heeft, die van later datum zijn dan Bentham en Hooker's

¹⁾ Durand *Index Generum Phanerogamorum*. Brux. 1888.

Genera, dat reeds voor zes en twintig jaar begon te verschijnen, maar er zijn er verscheidene, die niet steunen op eene verandering in de systematische rangschikking van geslachten of soorten, maar eenvoudig op een verkeerd gebruik van een naam. Zoo geeft hij bijv. een tiental nieuwe geslachtsnamen aan in gevallen, waarin één naam voor twee geslachten dienst deed en zeer dikwijls stelt hij een ouderen naam, die vergeten was, in de plaats van een jongeren, die algemeen bekend was. Meestal is hij daartoe volgens de regels der botanische nomenclatuur volkomen gerechtigd. Zoo vervangt hij ook den naam *Samadera Gaertn.* door *Samandura L.* en schijnbaar is ook dit zeer juist. Het tweede deel van Gaertner's werk de *Fructibus et seminibus Plantarum* toch, waarin wij de beschrijving vinden, verscheen eerst in 1791, terwijl de naam *Samandura* reeds wordt aangetroffen in *Linnaeus* reeds in 1747 uitgegeven *Flora Zeylanica*. Wanneer wij echter de volgende werken van *Linnaeus* naslaan, vinden wij het geslacht *Samandura* nergens terug. Zou het dus door *Linnaeus* zelve vergeten zijn? Dat is bij zijn bekende nauwkeurigheid moeilijk te onderstellen. Zeker is dat het geval niet, maar de plaats in de *Flora Zeylanica*, waar het woord *Samandura* voorkomt, geeft ons de verklaring, waarom het in zijn volgende werken niet genoemd werd. De *Flora* van Ceylon werd grootendeels geschreven naar een Herbarium van dat eiland, door den Leidschen professor *Paul Hermann* gemaakt. De planten waren alle van bijschriften voorzien, deels inlandsche, deels Latijnsche namen bevattende. Die exemplaren, welke *Linnaeus* goed determineeren en beschrijven en vooral in zijn stelsel opnemen kon, ontvingen de beschrijvende soortsnamen, die toen in zijn systeem pasten. Aan de overige, welke hij *dubiae*, twijfelachtigen, noemde — en daaronder behoort ook *Samandura* — liet hij de namen, die hij bij *Hermann* gevonden had. Een blik op deze maakt het duidelijk dat *Linnaeus*, die in zijn wetten der nomenclatuur alle barbaarsche namen verwierp als onwetenschappelijk, geen oogenblik

heeft gemeend aan deze onvolledige exemplaren een wetenschappelijke naam te geven. Om dit te bewijzen laat ik ze hier volgen: 430. *Hig hulhaenda folio myrti*, 434. *Kaluhaburunghos*, 432. *Nelughas*, 433. *Samandura*, 434. *Gaedawaka*, 435. *Mindela*, 436. *Hibiscoides*, 437. *Euonymoides*, 438. *Oxycoccocoides*, 439. *Waelmedya*, 440. *Murex*, 441. *Kobbae*, 442. *Panaghas*, 443. *Ju ghas*. Zulke namen gaf Linnaeus nooit aan zijn geslachten. De planten waren dus volgens hem niet wetenschappelijk gedoopt en daarom vinden wij die namen in zijn latere werken niet terug. Of door latere onderzoekingen ook de overige planten herkend zijn, is mij onbekend, maar het zal zeker niemand invallen om thans den naam van het een of ander algemeen bekend geslacht te gaan vervangen door namen als *Kaluhaburunghos*, *Hig hulhaenda* of *Oxycoccocoides*, omdat Linnaeus ze in zijn *Flora Zeylanica* als dubiae heeft opgenoemd.

Dat voor Linnaeus bovendien de *Samandura* met recht eene dubia was, blijkt hieruit dat hij als synoniem van deze eene plant aangeeft, die bij Rheede in zijn *Hortus Malabaricus* Vol. VI t. 21 onder den naam »*Nagam*» werd afgebeeld en tot eene geheel andere plantengroep behoort. Het is n.l. eene *Sterculiaceae* *Heritiera littoralis* Ait.

Er is echter nog een andere vraag. Zou het, zelfs wanneer *Samandura* wel genoemd was in de *Flora Zeylanica* onder de systematisch gerangschikte geslachten, doch niet vermeld werd in Linnaeus' *Species Plantarum*, niet beter zijn den door Linnaeus misschien met opzet verwaarloosden naam niet weer op te rakelen?

Mijns inziens kan men, als men, voor de soortsnamen de *Species plantarum* als uitgangspunt beschouwende, alleen aan de daar voorkomende namen een soort van prioriteit toekent om de, sinds eeuwen opgehoopte, synoniemenreeks te vermijden, toch moeilijk de met die soortsnamen samenhangende

geslachtsnamen aan eene andere bron ontleenen. Door sommigen wordt *Tournefort*, in wiens *Institutiones* zeer vele geslachten op systematische wijze beschreven zijn, als de auteur van deze beschouwd. *Linnaeus* heeft vele daarvan overgenomen, doch, waar hij dit niet gedaan heeft, zou het zeker verkeerd zijn die geslachtsnamen om prioriteitsredenen thans te herstellen, omdat daarbij nooit een soortnaam volgens de regels der binominale nomenclatuur gevoegd is. Hetzelfde geldt voor alle geslachten van *Linnaeus*, die niet in de eerste editie der *Species Plantarum* voorkomen. Het is dus eene verkeerde opvatting om bij de bepaling van de prioriteit der geslachtsnamen gebruik te maken van *Linnaeus' Genera Edities I—IV (1737—1752)*, daar *Linnaeus* zelf, zoowel door de veranderingen, die hij in zijn *Species Plantarum* heeft aangebracht, als door zijn streven naar volledigheid, getoond heeft, dat hij de verantwoordelijkheid van zich schoof van vroeger gebruikte namen. *Samandura*, nooit door *Linnaeus* met een soortnaam gebruikt, is geen geslachtsnaam, waarvan *Linnaeus* het peetschap op zich nam. Door de eerste edities der *Genera* te volgen, zou men meer van die fouten kunnen maken. Als geslachtsnaam heeft bijvoorbeeld *Xylon*, dat wij in de *Hortus Cliffortianus*, de *Flora Zeylanica* en de eerste edities der *Genera* vinden, prioriteit boven het later gebruikte *Bombax*; evenzoo *Maurocenia* uit de *Hortus Cliffortianus* boven *Cassine*. Volgens de tegenwoordige opvatting der botanische nomenclatuur zouden die namen nooit veranderd zijn. Toch is het beter om de laatste namen te gebruiken, daar zij, met soortsnamen voorzien, in de *Species Plantarum* voorkomen. *Durand* heeft dit zelf ingezien en zich aan de namen *Bombax* en *Cassine* gehouden. Ook voor *Samadera* had hij beter gedaan den door *Linnaeus* veroordeelden naam te laten rusten. Het schijnt mij dus verkieselijk hem in dit geval in zijn overigens zeer verdienstelijk werk niet te volgen.

Leiden, 27 Nov. 1888.

BIJDRAGE TOT DE FLORA VAN HET GOOI

DOOR

HUGO DE VRIES.

Sedert de stichting van de Universiteit van Amsterdam in 1877 heb ik jaarlijks met eenigen mijner studenten botanische excursiën in het Gooi ondernomen. Van de zeldzame of om andere redenen merkwaardige gewassen, die op die tochten werden aangetroffen, heb ik aanteekening gehouden. Tijdens mijn verblijf te Hilversum gedurende de zomermaanden van 1886—1888 heb ik de gelegenheid gehad, de flora van deze streek nog nader te bestudeeren, een aantal niet onbelangrijke vindplaatsen leeren kennen en de voorbijgaande verschijning van eenige uitheemsche soorten bespied. De volgende lijst bevat de uitkomsten van deze waarnemingen ¹⁾).

Cruciferae.

Barbarea stricta Andr. Aan de Vecht tusschen Weesp en Nichtevecht, Mei 1881, V., 's Gravelandsche straatweg tegenover Wisseloord, Mei 1887, V. ²⁾

Turritis glabra L. Op een bouwland aan den Ouden Utrechtschen weg tusschen Hilversum en 's Graveland, Juli 1886.

¹⁾ Een overzicht van de meer algemeene soorten in het Gooi vindt men in het Kruidk. Archief I blz. 304.

²⁾ V. (Voorbijgaande) beteekent, dat de soort op de vermelde groeiplaats slechts in weinige exemplaren voorkwam, en dat hare aanwezigheid aldaar als van voorbijgaanden aard moet worden beschouwd.

- Sisymbrium Irio* *L.* Aan den Bussumer grintweg op den Trompenberg, Juli 1888, V.
- Farsetia incana* *R. Br.* Op den Oosterspoorweg bij het station te Bussum, vrij talrijk en gedurende vele jaren.
- Camelina sativa* *Crantz.* Aan den 's Gravelandschen straatweg nabij Hilversum, Aug. 1888, V.
- Iberis amara* *L.* Op een bouwland aan den 's Gravelandschen straatweg nabij Jachtlust, Juli 1886, V.
- Lepidium virginicum* *L.* Ringdijk van de Horstermeer bij de Bierkade, Aug. 1888, V.
- Neslia paniculata* *Desv.* Te samen met *Iberis amara* *L.* aan den 's Gravelandschen straatweg nabij Jachtlust, Juli 1886, V.

Alsineae.

- Sagina subulata* *Wimm.* Sedert deze soort in 1878 voor het eerst door mij in ons vaderland gevonden werd (Kruidk. Archief III blz. 234, en IV blz. 133), heb ik haar niet alleen op dezelfde groeiplaats, op de heide bij Bussum, maar op verschillende andere plaatsen teruggevonden, o. a. op den Trompenberg en in de bosschen van Spanderswoud. Zij is in deze streek geenszins zeldzaam.
- Stellaria uliginosa* *Murr.* Gooiergracht bij Laren, Juni 1882 en Juli 1887.

Hypericineae.

- Hypericum Elodes* *L.* Hilversumsche Meent, dicht bij Cruysbergen, Juli 1886.

Geraniaceae.

- Geranium phaeum* *L.* Huis te Zuilen, Juni 1880; Nijenoord bij Breukelen, April 1882.
- Geranium lucidum* *L.* Nijenoord bij Breukelen, April 1882.

Papilionaceae.

- Melilotus alba* Desr. Gooische vaart bij Hilversum, Juli 1887, V.
- Trifolium hybridum* L. Aan den ringdijk van de Horstermeer, vrij veelvuldig, Juli 1888.
- Astragalus glycyphyllos* L. Aan een der vijvers van Jachtlust staan sedert vele jaren enkele exemplaren. Ik zag ze in 1886, 1887 en 1888 bloeien en vrucht zetten.
- Ornithopus sativus* Brot. Op bouwlanden aan den Raaiweg tusschen Hilversum en Loosdrecht, Aug. 1888, V.
- Vicia lutea* L. Aan den Raaiweg, dicht bij de Gooische Vaart, Juli 1888, V.
- Lathyrus Nissolia* L. Verspreid in de plassen bij Zuilen en Maarseveen, Mei 1880; Westbroek, Juni 1881; enz.

Rosaceae.

- Alchemilla vulgaris* L. Plassen aan den Kwakelweg bij 's Graveland, Mei 1887, 1888; De Meentje bij 's Graveland, Juni 1888; Groeneveld, Juni 1880; Boekesteijn, Mei 1886; Maartensdijksche weg bij den Zwavelberg, Juni 1886.

Onagrarieae.

- Epilobium angustifolium* L. Groeneveld, Juni 1880; Trompenberg, Juni 1887.
- Oenothera Lamarckiana*. Voor een tiental jaren gezaaid in een perk aan de zanderij van Jachtlust, nabij de brug van het Ankeveensche pad, en sedert verwilderd. In 1886—1888 op verschillende plaatsen langs deze zanderij in groote hoeveelheid.

Lythrarieae.

- Peplis Portula* L. Gooiergracht bij Laren, Juni 1882; Raaiweg tusschen Hilversum en Loosdrecht, Juli 1886; Hilversumsche Meent, Juli 1886.

Portulacaeae.

Montia minor Gm. Groeneveld, bij de woning van den tuinbaas, Mei 1885, waarschijnlijk V, doch in vrij veel exemplaren. Langs den slootkant van een weiland aan den Raaiweg bij den Loosdrechtschen grintweg, Juni 1886.

Montia rivularis Gm. Gooiergracht bij Laren, Juni 1882; Maatlanden bij Huizen, Juni 1886.

Claytonia perfoliata Don. Hilveroord (Hoorneboeg), Juni 1882 en Juni 1887; Larenberg, Mei 1886 in zeer talrijke exemplaren. Aan den 's Gravelandschen straatweg bij Quatrebas, Mei 1887 en bij de Corverslaan, Mei 1887, V.

Umbelliferae.

Helosciadium inundatum Koch. Westbroek, Juni 1884; Gooiergracht bij Laren, Juni 1882.

Compositae.

Stenactis Bellidiflora A. Braun. In vrij talrijke, grootendeels bloeiende exemplaren op het terrein aan den Amersfoortschen straatweg, nabij de tol bij Groeneveld, op den hoek van den grintweg naar Baarn, Juni 1880. Op dit driehoekige terrein is sedert een muziektent geplaatst en een klein park daarrondom aangelegd, zoodat in 1885 de *Stenactis* verdwenen was.

Gnaphalium sylvaticum L. Jachtlust, op een verlaten bouwland aan de zanderij, Sept. 1886; Loosdrechtsche bosch, Aug. 1888.

Doronicum Pardalianches L. Huis te Zuilen, Juni 1880.

Cirsium Anglicum Lam. Plassen bij Zuilen en Maarseeven, Juni 1880; Westbroek, Juni 1884; Bierkade onder 's Graveland, Juli 1886; Hilversumsche Meent, Juli 1887. Op deze laatste groeiplaats ook bastaarden tusschen deze soort en *C. palustre* Scop.

Lactuca muralis *Fresen.* Groeneveld, Juni 1880; Hilverbeek, Juni 1887.

Sonchus palustris *L.* Op het »Tooneel» in het Baarnsche bosch, Juni 1887.

Vaccinieae.

Vaccinium Vitis Idaea *L.* In het Overbosch van het Baarnsche bosch, nabij Eikendal, Juni 1886.

Pyrolaceae.

Pyrola minor *L.* Groeneveld, Juni 1880; Nieuwe Loosdrechtsche weg nabij Eidegooi, Juni 1887.

Monotropeae.

Monotropa Hypopitys *L.* Op den Zwartten Berg bij den Zwavelberg, Juli 1888.

Gentianeae.

Gentiana Pneumonanthe *L.* Hilversumsche Meent, Juli 1886; Heide bij de Bunt (onder Soest), Aug. 1886.

Antirrhineae.

Digitalis purpurea *L.* Groeneveld, bloeiend in Juni 1880. Op Hilverbeek en Spanderswoud thans zeldzaam en niet bloeiend, 1886—1888. In vroegere tijden op de buitenplaatsen onder 's Graveland niet zeldzaam.

Veronica triphyllos *L.* Tusschen 's Graveland en Hilversum, niet zeldzaam, Mei 1887.

Labiatae.

Galeopsis versicolor *Curt.* Oude Utrechtsche weg bij Hilversum, Aug. 1886.

Leonurus Cardiaca *L.* Bussum, Aug. 1886.

Scutellaria minor *L.* In een plasje met *Hypericum Elodes* *L.* op de Hilversumsche Meent, Aug. 1887.

Lentibularieae.

Utricularia vulgaris L. Groeneveld, Juni 1880; aan het zuidelijk uiteinde van het Naardermeer, April 1882; Spanderswoud, Mei 1886. Ringvaart van de Horstermeer, Juli 1887. In slooten en plassen ten Oosten van de Lage Vuursche algemeen, Juni 1886.

Utricularia minor L. Praamgracht bij Soestdijk, Juni 1879; bij den Wildenburg achter Groeneveld, Juni 1880; Alambertskade bij Kortenhoef, Aug. 1886; Ringvaart van de Horstermeer, Sept. 1886.

Plantagineae.

Littorella lacustris L. Op de heide tusschen Hilversum en Loosdrecht rondom talrijke plassen, Juni 1886 en 1888; aan het einde van de Tienhovensche vaart bij Hilveroord, Juli 1887; Aan de plassen bij de Lage Vuursche, Juli 1885.

Polygoneae.

Polygonum Bistorta L. Aan de Vecht tusschen Weesp en Nichtevecht, Mei 1881.

Myriceae.

Myrica Gale L. Praamgracht bij Soestdijk, Juni 1886. Hilversumsche Meent bij »de Spiegel." Juni 1886; Bierkade bij 's Graveland, Juli 1886. Alambertskade bij Kortenhoef, Juli 1886.

Alismaceae.

Alisma Ranunculoïdes L. Gooiergracht bij Laren, Juni 1882.

Aroideae.

Calla palustris L. Plassen bij Maarseeven, Mei 1882; aan den Ringdijk van de Horstermeer bij het stoomgemaal, Juni 1886; Ankeveen, Juli 1887.

Orchideae.

- Orchis maculata* L. Bij den Wildenburg achter Groeneveld, Mei 1880; Groeneveld, Juni 1880; Maarseveen, Mei 1882.
- Orchis incarnata* L. Maarseveen, vrij veelvuldig, Mei 1882.

Amaryllideae.

- Leucoium aestivum* L. Zeer talrijk op een drassigen, met hakhout beplanten grond aan de Vecht tusschen Weesp en Nichtevecht, Mei 1881.

Asparageae.

- Maianthemum bifolium* D.C. Tusschen het station Baarn en Groeneveld, in het hakhout, in vrij veel exemplaren, Mei 1885.

Liliaceae.

- Asphodelus fistulosus* L. Op een bouwland dicht bij het station te Hilversum, Juli 1888, V.
- Narthecium ossifragum* Huds. In een sloot langs de Hilversumsche Meent, zeer overvloedig, Aug. 1888.

Cyperaceae.

- Cladium Mariscus* R. Br. Alambertskade bij Kortenhoef, Juli 1886.
- Scirpus fluitans* L. Westbroek, Juni 1881; Gooiergracht bij Laren, Juni 1882; Hilversumsche Meent, Juli 1886.

Gramineae.

- Festuca Bromoides* Koch. Straatweg tusschen 's Graveland en Hilversum, Mei 1886.

Marsiliaceae.

- Pilularia globulifera* L. Hilversumsche Meent, Juli 1887.

Lycopodiaceae.

Lycopodium Selago L. In een dennenbosch van Spanderswoud, met de volgende soort te zamen, Juli 1887.

Lycopodium clavatum L. Spanderswoud, Juli 1887; Valkeveen, Aug. 1886. Op beide groeiplaatsen zeer zeldzaam en zonder vruchtaren.

Filices.

Botrychium Lunaria Sw. Aan den straatweg tusschen Hilversum en Baarn bij den tol, Juni 1880, V.; aan den grintweg van Loosdrecht naar den straatweg tusschen Hilversum en Utrecht vrij talrijk in 1886, 1887 en 1888; aan de Leeuwenlaan onder 's Graveland, Mei 1887, V.

Osmunda regalis L. Loosdrechtsche bosch, Juni 1886. Hilversumsche Meent bij de Spiegel, Juni 1886.

Muscineae.

Fissidens taxifolius Hedw. Aan het zuidelijk uiteinde van het Naardermeer, April 1882.

Hepaticae.

Riccia fluitans L. Praamgracht bij Soestdijk, Juni 1879, *Riccia glauca* L. Spanderswoud, Juli 1887.

Fegatella conica Cdn. Vrij veel aan de slooten langs de Leeuwenlaan bij 's Graveland, Juli 1887.

Marchantia polymorpha L. Aan den zijarm van de zanderij van Jachtlust, Sept. 1886.

Algae.

Draparnaldia plumosa Ag. Zanderij van Jachtlust, Sept. 1886.

Hymenomycetes.

Exobasidium Vaccinii Woron. Achter Soestdijk, op *Vaccinium Vitis Idaea*, Juli 1885.

Discomycetes.

Morchella esculenta (L.) Pers. Leeuwenlaan onder 's Graveland, Mei 1887, V.

Mitrula paludosa Fr. Praamgracht bij Soestdijk, Juni 1879.

Peziza leporina Batsch. Aan den grintweg tusschen Bussum en Hilversum, bij Spanderswoud, Mei 1887; Heide bij Cruysbergen, Juni 1888.

Gymnoasci.

Exoascus Alni De B. In de vruchtdragende katjes van *Alnus glutinosa*, niet zeldzaam in de plassen tusschen Kortenhoef en 's Graveland, Aug. 1886, 1887.

Gasteromycetes.

Cyathus striatus Willd. Op Jachtlust, Aug. 1886, en aan de Corverslaan, Juli 1887.

Myxogasteres.

Leocarpus vernicosus Link. In de dennenbosschen van Jachtlust en Spanderswoud enz. in vochtige jaren zeer algemeen, Juli 1888.

Stemonitis fusca Roth., Spanderswoud, Juli 1887.

Tubulina cylindrica Dec. Jachtlust, Mei 1886.

Pyrenomycetes.

Cordiceps Ophioglossoides Fr, Parasietisch op *Elaophomyces muricatus* Aut. Jachtlust, Sept. 1886.

Uredinei

Peridermium Pini Wallr. Op takken van *Pinus sylvestris* op de heide ten oosten van Laren, Juli 1882; op stammen van *Pinus Strobus* op den Trompenberg en bij het 3^e Heihuis aan den 's Gravelandschen straatweg, 1886—1888.

DESIDERATAE VOOR DE FLORA BATAVA.

EEN VERZOEK

AAN DE LEDEN

DER NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Het is nu ruim 20 jaren geleden sinds ik mij, op uitnoodiging van wijlen Jhr. F. Hartsen, met de samenstelling der *Flora Batava* heb belast. Ik heb toen het 13^{de} deel voltooid en ben sedert geregeld voortgegaan, zoodat dit jaar het 18^{de} deel zal gereed komen. In 't geheel bevat mijn aandeel in de samenstelling der *Flora Batava* de beschrijving en afbeelding van 413 planten. Het geheele werk zal met het einde van het 18^{de} deel 1440 afbeeldingen bevatten.

In mijn arbeid ben ik steeds welwillend bijgestaan door talrijke vrienden en vriendinnen in verschillende streken des lands, die mij de door hen gevonden planten met ijver en zorg hebben toegezonden. — Toch moeten nog vele planten worden afgebeeld en beschreven, eer ik kan zeggen dat onze *Phanerogamenflora* meer of min volledig in het werk is vertegenwoordigd. Ik heb daarom uit verschillende opgaven, en vooral uit de Verslagen der Nederlandsche Botanische Vereeniging een lijst van desideratae opgesteld, die ik gaarne aanbeveel in de aandacht van mijne medeleden, en van ailen, die in de gelegenheid zijn, mij deze planten te bezorgen. — Waar het mogelijk was, heb ik bij de namen ook de groeiplaatsen opgegeven.

Ik hoop dat mijn beroep op de medewerking der *Neder-Ned. Kruidk. Archief*. V. 3e stuk.

landsche Botanici niet tevergeefs zal zijn, want dan alleen zal het mij mogelijk zijn, het werk, ten minste wat de Phanerogamen betreft, te voltooien.

Tot hen, die genegen mochten zijn mij desideratae te zenden, richt ik nog het beleefd verzoek: om de levende planten te zenden onwikkeld met dun vloeipapier, in vochtig mos of gras, gepakt in lichte kistjes. Meestal zijn sigarenkistjes voldoende. Door de omwikkeling met vochtig vloeipapier blijven de planten en vooral de bloemen hare oorspronkelijke frischheid behouden, zoodat ze geschikt zijn om dadelijk na aankomst te worden afgebeeld.

Haarlem, Maart 1889.

F. W. VAN EEDEN.

- Aconitum Lycoctonum* L. Kottesen, Epen (Limburg).
Aegilops triuncialis Godz. Zeeburgerdijk Amsterdam.
Agrimonia procera Wallr. Duinsloot Noordwijkerhout.
Aira uliginosa Weih. Doetinchem, Overasselt, Stroe (Gelderl.).
Ajuga genevensis L. Limburg.
Allium carinatum L. Breesaap, Waalwiller bij Gulpen (Limb.).
 » *scorodophrasum* L. Zalk, Kampen.
Alnus incana D.C. Leeuwen.
Althaea hirsuta L. Waaloever.
Alyssum campestre L. Pothoofd Deventer.
 » *montanum* L. » » Werkendam.
Amaranthus sylvestris Desf. Leiden.
Ambrosia artemisiaefolia L. Culemborg.
Amelanchier vulgaris Mönch. Ubbergen, Wijhe. (Alleen de bloemen).
Ammi majus L. Zeeland.
Apera interrupta Beauv. Limburg.
Arabis arenosa Scop. Lexterweer, Ooischewaard.
 » *Gerardi* Bess. Harderwijk.
 » *sagittata* D.C.
Arenaria leptoclados Guss. Beek (Limb.).
Asperula arvensis L. Limburg.

- Asperula cynanchica* L. Katwijk.
Asphodelus fistulosus L. Bussum.
Aster Növi Belgi L. Deventer.
Atriplex hortensis L.
Avena hybrida *Peterm.* Goes.
 » *orientalis* *Schreb.* Ooischewaard.
 » *pratensis* L. Gulpen (Kalvariënberg).
Barbarea arcuata *Rchb.* Roermond.
Barkhausia taraxacifolia D.C. Dordrecht, Utrecht, Goes.
 » *foetida* D.C. Zeeland, Valkenburg (Limburg)
 » *setosa* D.C. Apeldoorn.
Batrachium Petiverii Koch. Zeeland.
 » *ololeucum* Lloyd. Bij Hatert.
Betula pubescens Ehrh.
Biscutella apula L. Deventer (Pothoofd).
Blitum virgatum L. Scheveningen.
Brachypodium pinnatum P.B. Geulhem, Valkenburg, Gulpen,
 Bemelen (Limb.).
Bromus erectus Huds. Deventer (Pothoofd).
 » *inermis* Leyss. Bij Zwolle, Ooischewaard.
Bupleurum rotundifolium L. Ulenpas.
Calamagrostis litorea D.C. Heemstede.
 » *stricta* Nutt. Meppel.
Calamintha officinalis Mönch. Nijmegen.
Callitriche hamulata Kütz. Rijzenburg, Neerbosch.
Camelina microcarpa Andrz.
Cannabis sativa L. Nijmegen.
Carduus collinus W. Kit. Deventer (Pothoofd).
 » *tenuiflorus* Curt.
Carex brizoides L.
 » *canescens* L. Maldensche Broek.
 » *Bönninghausiana* Weih. Plasmolen.
 » *Davalliana* Sm.
 » *extensa* Good.
 » *ligerica* Gay. Hillegommerbeek.

Carex ornithopoda Willd.

- » *paradoxa Willd.* Eelderwolde, Groningen, Deventer, Zutphen.
- » *prolixa Fries.*
- » *Schreberii Schrnk.*
- » *tricostata Fr.* Berkel, Ulenpas.
- » *turfosa Fr.*

Carum verticillatum Koch.

Centaurea maculosa Lam. Deventer (Pothoofd)

- » *montana L.* Diepenheim.
- » *paniculata Jacq.* Deventer (Pothoofd).
- » *diffusa Lam.* Deventer.

Chaerophyllum bulbosum L.

Chamagrostis minima Borchk. Zorgvliet (Haag), Bussum.

Chenopodium vulvaria L. Hees bij Nijmegen.

Chrysosplenium alternifolium L. Philosophendal te Bergendal.

Cirsium acaule All.

- » *eriophorum Scop.* Zuid-Beveland.

Cochlearia anglica L. Amsterdam, Katwijk, Kampen

Coeloglossum viride Hartm. Staalduin.

Corydalis fabacea D.C. Haagsche Bosch.

Crepis tectorum L. Katwijk, Nijmegen, Zwolle

Cynosurus echinatus L.

Cyperus flavescens L. Werkendam.

Dianthus arenarius L. Nijmegen.

- » *Armeria L.* Zuid-Beveland.
- » *superbus L.* Meppel.

Diplotaxis viminea D. C. Deventer (Pothoofd), Nijmegen.

Dipsacus pilosus L. Elst bij Nijmegen.

Draba muralis L. Dordrecht, Gorinchem.

Drosera longifolia L. Bij den Aarbrand te Maashees Veenschen Emst en Wissel.

Echinospermum deflexum. Lehm. Ruurlo.

Epilobium virgatum Fr. Doorn, Zeeland, Schiermonnikoog, Oostvoorne, Rockanje.

Epipactis atrorubens Schlz.

- Epipactis rubiginosa* *Gaud.* St. Pietersberg.
 » *microphylla* *Ehrh.* id.
Equisetum trachyodon. A. Br. Beverwijk.
Eriophorum gracile *Koch.* Achttienhoven.
Erodium pimpinellifolium *Willd.*
Erucastrum Pollichii *Sch.* Deventer (Pothoofd), Werkendam,
 Ooischewaard.
Erysimum repandum *L.* Deventer (Pothoofd).
Euphorbia dulcis *Jacq.* Leiden.
 » *platyphyllos* *L.* Zutphen.
 » *segetalis* *L.* Gelderland.
Fumaria muralis *Sond.*
Galeopsis Ladanum *L.* Wageningen, Velsen.
Galium anglicum *Huds.*
 » *elatum* *Thuill.* Nijmegen.
 » *erectum* *Thuill.* Zeeland, Weurt.
Gentiana germanica *W.* Valkenburg, Gulpen.
Geranium rotundifolium *L.* Wassenaar, Maasbragt, St. Pietersberg.
Gypsophila muralis *L.* Deventer (Pothoofd). Heide tusschen Hartert en Overasselt, Ooischewaard.
Gypsophila paniculata *L.* Deventer.
Halesia tetraptera *L.* Heemserbosch bij Hardenberg.
Halimus pedunculatus *Willd.*
Helleborus foetidus *L.* Bosch-Huis te Bronkhorst a/d IJssel.
Herniaria ciliata *B. R.* Diepenveen.
Hieracium boreale. *Fries.*
 » *strictum* *Fr.* Vossegat bij Utrecht.
 » *virescens* *Sond.* 's-Hertogenbosch.
Iris sambucina *L.* Kerkrade.
Isatis tinctoria *L.* Duinen bij den Haag.
Isnardia palustris *L.* Nijmegen.
Juncus conglomeratus *L.* var. *effusus.*
 » *pygmaeus* *Thuill.* Vught.
Lactuca saligna *L.* Goes—Kattendijke.
Lappa intermedia *Rchb.*

Lathyrus sativus *L.* Lobith.

» *latifolius* *L.*

» *Nissolia* *L.* Gronsveld.

Lemna arrhiza *L.*

» *trisulca* *L.*

» *polyrrhiza* *L.*

» *minor* *L.*

» *gibba* *L.*

Lepigonum medium *Wahl.* Kampen.

Lepturus filiformis *Trin.* Rijn bij Arnhem, Zeeland.

Levisticum officinale *Koch.*

Libanotis montana *Crtz.* Ooischewaard.

Lithospermum apulum *Vahl.* Deventer (Pothoofd).

Lolium multiflorum *L.* Sittard.

Lotus angustissimus *L.* Deventer (Pothoofd).

» *tenuifolius* *Rchb.* Z. Beveland.

Lysimachia punctata *L.*

Lythrum hyssopifolium *L.* Lochem.

Melica nutans *L.* Doorwerth.

Melilotus dentata *Pers.*

Melissa officinalis *L.* Weg te Roosteren.

Mentha gentilis *L.*

» *pyramidalis* *Benth.*

Moenchia erecta *Fl. Wett.*

Neslia paniculata *Desv.* 's-Gravenhage.

Oenanthe peucedanifolia *Poll.* Dordrecht.

Orobanche rubens *Wallr.* Op den Berg te Beek.

» *Hederæ* *Dub.* St. Pietersberg.

Ornithopus compressus *L.* Breda.

Panicum filiforme *Gcke.* Wageningen.

Platanthera chlorantha *Cust.*

Polycnemum arvense *L.* Overasselt.

Polygala comosa *Schrk.*

Polygala depressa *Wender.* Baarle-Nassau, Berg-en-Dal, Plas-
molen, Veilen (Limb)

Polygonum mite Schrk. 's-Gravenhage.

» *orientale* L. Vaassen—Epe.

Polystichum Oreopteris D.C. Sterrebosch bij Lochem.

Potamogeton Hornemanni Mey.

» *polygonifolius* Pourr.

Potentilla norvegica L. Deventer (Pothoofd).

» *recta* L. St. Pietersberg.

» *supina* L.

Prunus insititia L. Hunerberg bij Ubbergen, Hees, Weert.

» *fruticans* Weih.

Pulmonaria affinis Jord. Harles en Holzet bij Vaals.

» *longifolia* B. St. Jansberg bij den Plasmolen, Vaals.

Pyrus arbutifolia L. fil. Duinvalleien Domburg — Oostkapelle.

Ranunculus nemorosus D.C. Sittard.

Rosa tomentosa Sm.

Rubus affinis W. N.

» *corylifolius* W. N. Groesbeek.

» *discolor* W. N. Berg-en-dal.

» *geniculatus* Kaltenb. Oosterhout.

» *Leesii* Bab. Beeklaan bij den Haag.

» *nemoralis* Muller. Zutphen—Brummen.

» *piliostachys*. Haagsche bosch.

» *roseiflorus* Mull. Zutphen.

» *Sprengelii* W. A. Groesbeek.

» *suberectus* Andr. Haagsche bosch, Oosterhout.

» *Thuringensis* M. Hakhout Loosduinen.

» *vestitus* W. N. Heumen—Mook., Breda.

» *vulgaris* W. N.

» *Wahlbergii* Asch. Bij den Haag.

Rumex divaricatus L. 's Gravenhage.

» *domesticus* L. Vlieland, pastorie.

» *leptanthus* d. Br. Zandweg Haag—Scheveningen

» *Steinii*. Beck, bij 's-Gravenhage.

Ruppia maritima L. Schouwen.

Sagina apetala L. Rijnsberg.

- Sagina ciliata* Fr. Langs bouwl , grintweg St. Jansberg, bij Mook.
 » *stricta* Fr. Goes.
 » *subulata* Wimm. Heide bij Bussum.
Salicornia radicans Sm. Z. Beveland.
Salvia Sclarea L. Zeeland.
 » *sylvestris* L. Deventer (Pothoofd).
 » *verticillata* L. Ruurlo.
Sambucus racemosa L. Maastricht, Wageningsche berg.
Saxifraga Hirculus L. Drentsche Venen.
 » *Hypnoides* L. Harderwijk, Ermelo.
Schoberia fruticosa C. A. M. Zwijndrecht.
Scirpus rufus Schrad. Muiden.
Sedum Cepaea L. Limburg.
Senecio denticulatus Mull.
 » *erraticus* Bertol. 's-Gravenhage, Ubbergen.
Silau pratensis Bess. Ooischewaard, Meers (Limb.).
Solanum villosum Link. Maastricht.
Spergula Morisonii Boz. Apeldoorn.
Spiranthes aestivalis Rich. Stamprooi bij Weerd.
Stachys ambigua Sm.
 » *germanica* L.
Stellaria nemorum L.
Subularia aquatica L. Lunteren—Ede.
Teucrium Scordium L. Oostvoorne, Lisse.
Thalictrum flexuosum Bernh. Oosterhout, Nijmegen, Vianen,
 Deventer.
Thalictrum Morisonii Gmel. 's-Gravenhage, Maasoever bij Heumen.
Thlaspi alpestre L. Werkendam.
 » *calaminare* Lej. Gulpen, langs de Geul boven Mechelen.
 » *perfoliatum* L. Vaals.
Torilis helvetica Gm. Z. Beveland.
 » *infestans* Koch.
Tragopogon minus Fr. Zeeland.
Trifolium agrarium L. Maastricht.
 » *diffusum* Ehrh. Pothoofd, Deventer.

Trifolium incarnatum *L.*

» *maritimum* *Huds.* Katwijk.

Trigonella ornithopodoides *D. C.* Oostkapelle, Bergen (Noordholl.)

Triticum caninum *L.* Dordrecht.

» *pungens* *Pers.*

» *turgidum* *L.*

Turgenia latifolia *Hoffm.* Nijmegen.

Utricularia Bremii *Heer.* Nijmegen, Hees, Overasselt, Plasmolen.

» *intermedia* *Hayn.* id. Ooi.

» *media* *Schmch.*

» *neglecta* *Lehm.* Oud-Leusden ; tusschen Mook en den Plasmolen.

Valerianella carinata *Loisl.* Leiden—Velsen.

Valeriana sambucifolia *Mik.* Breda, Ginneken, Bavel'sche loop.

Verbascum phlomoïdes *L.* Nijmegen.

» *sinuatum* *L.* Klaverland Apeldoorn.

» *Thapsiforme nigrum* *Sch.*

Veronica Buxbaumii *Ten.* Charlois, Z. Beveland, Harde'wijk, Rijswijk, Gronsveld, Zierikzee.

» *prostrata* *L.* Zutphen.

» *verna* *L.* Loosduinen.

Vicia cassubica *L.*

» *gracilis* *Lois* Zeeland.

» *pannonica* *Jacq.* Hezelpoort Nijmegen.

» *narbonensis* *L.* id.

» *lutea* *L.* Nijmegen.

» *tenuifolia* *Rth.*

Viola mirabilis *L.* Ubbergen.

» *tricolor* *L.* var. *chrysantha*. Diepenveen.

» *lactea* *Sm.*

» *lancifolia* *Thore.* Apeldoorn, Diepenveen, Kampen.

» *lutea* *Huds.* Kottesen, Gulpen, langs de Geul boven Mechelen.

» *mirabilis* *L.* Maastricht.

Zanichellia palustris *L.* Hoek v. Holland, Z. Beveland, Hees bij Nijmegen, Gulpen.

LIJST DER PLANTEN
TE
OUDENBOSCH EN OMSTREKEN,
WAARGENOMEN DOOR
R. BUTAYE en E. DE HAAS.

1885—1887.

Clematis vitalba <i>L.</i> z. ¹⁾ .	Ranunculus acris <i>L.</i> a.
Thalictrum flavum <i>L.</i> z. mgr.	» bulbosus <i>L.</i> a. op
Anemone nemorosa <i>L.</i> m. a.	zgr. en dk.
krh.	» repens <i>L.</i> a.
Myosurus minimus <i>L.</i> vrij a.	Ficaria ranunculoïdes <i>Moench.</i> a.
Batrachium hederaceum <i>L.</i> a.	Caltha palustris <i>L.</i> a.
» divaricatum <i>Schrk.</i>	Nymphaea alba <i>L.</i> m. a. in moe-
m. a.	rassen en heipoelen.
» heterophyllum	Nuphar luteum <i>Smith.</i> a.
Wigg. m. a.	Papaver Argemone <i>L.</i> m. a.
Ranunculus flammula <i>L.</i> a.	» dubium <i>L.</i> m. a.
» lingua <i>L.</i> m. a.	» Rhoeas <i>L.</i> a.
» arvensis <i>L.</i> z.	Chelidonium majus <i>L.</i> a.
» scleratus <i>L.</i> a.	Fumaria officinalis <i>L.</i> a.

¹⁾ a. algemeen, m.a. minder algemeen, z. zelden, n.z. niet zelden, kgr. kleigrond, zgr. zandgrond, hgr. heigrond, mgr. moerasgrond, krh. tusschen kreupelhout, bl. bouwland, wl. weiland, dk. dijken.

- Erucastrum Pollichii* *Sch. en Sp.* *m. a.*
Cardamine pratensis *L. a.*
 » *hirsuta* *L. a.*
Brassica Napus *L. a.*
Erysimum Cheiranthoides *L. a.*
Sisymbrium officinale *Scop* vrij a.
 » *Thalianum* *Gaudin.*
 a. op zgr. en hgr.
 » *Alliaria* *Scop. a.*
Barbarea vulgaris *R. Br.*
 var. stricta.
 var. arcuata.
Raphanus Raphanistrum *L. a.*
Draba verna *L. a.*
Nasturtium amphibium *R. Br. a.*
 » *palustre* *D. G* vrij a.
 » *officinale* *R. Br. m. a.*
Nasturtium sylvestre *R. Br. a.*
Teesdalia nudicaulis *R. Br. a.*
 op zgr.
Capsella Bursa pastoris *Mönch. a.*
Thlaspi arvense *L. a.*
Senebiera coronopus *Poir. m. a.*
Viola palustris *L. a.*, nabij de
 Ettensche heipoelen, enz.
 » *odorata* *L. a.* nabij Stan-
 daardbuiten.
 » *canina* *L. a.*, op zgr. en
 tusschen krh.
 » *tricolor* *L. var. α vul-*
 garis a.
 » *tricolor* *L. var. β hor-*
 tensis m. a. op bl.
Drosera rotundifolia *L. a. op hgr.*
- Drosera intermedia* *Hayne m. a.*
 op hgr.
Polygala vulgaris *L. a. op zgr.*
 tusschen 't gras.
Pyrola rotundifolia *L. z. tus-*
 schen krh. en in dennenbosch.
Silene inflata *L. z. op bl. tus-*
 schen klaver.
 » *Armeria* *L. z. op bl.*
 » *noctiflora* *L. z. op bl.*
 tusschen klaver.
Dianthus Armeria *L. z. langs den*
 Polderdijk bij Oudenbosch.
Lychnis vespertina *Sibth. a.*
 » *diurna* *Sibth. a.*
 » *Flos cuculi* *L. a.*
Agrostemma Githago *L. a.*
Moehringia trinervia *Clairv. m. a.*
Arenaria serpyllifolia *L. a. op*
 zgr.
Malachium aquaticum *Fr. a.*
Spergula arvensis *L. a.*
 » *Morisonii* *Boreau z.*
 op hgr.
Spergularia rubra *Presl. n. z.*
 op zgr.
Stellaria media *Vill. a.*
 » *uliginosa* *Murr. m. a.*
 » *Holostea* *L. n. z.*
 » *graminea* *L. a.*
 » *glauca* *With. a.*
Cerastium triviale *Lk. a.*
Sagina procumbens *L. a.*
Linum usitatissimum *L. (ge-*
 kweekt).

<i>Radiola linoides</i> <i>Gm.</i> n. z.	<i>Trifolium repens</i> <i>L.</i> a.
<i>Malva vulgaris</i> <i>Fr.</i> n. z.	» <i>hybridum</i> <i>L.</i> z.
» <i>sylvestris</i> <i>L.</i> z.	» <i>arvense</i> <i>L.</i> n. z.
» <i>Alcea</i> <i>L.</i> z. met roode en met witte bloemkroon.	» <i>pratense</i> <i>L.</i> a.
<i>Tilia parvifolia</i> <i>Ehrh.</i> a., (ge- kweekt.)	<i>Melilotus alba</i> <i>Desv.</i> m. a.
<i>Hypericum humifusum</i> <i>L.</i> a. op zgr. en hgr.	<i>Lotus uliginosus</i> <i>Schk.</i> a.
» <i>perforatum</i> <i>L.</i> a.	» <i>corniculatus</i> <i>L.</i> a.
» <i>tetrapterum</i> <i>Fr.</i> m. a.	» <i>tenuifolius</i> <i>Rehb.</i> z. zgr.
» <i>elodes</i> <i>L.</i> a. in hei- poelen.	<i>Medicago sativa</i> <i>L.</i> m. a.
<i>Acer campestre</i> <i>L.</i> m. a.	» <i>maculata</i> <i>W.</i> z.
» <i>pseudoplatanus</i> <i>L.</i> z.	» <i>lupulina</i> <i>L.</i> a.
<i>Aesculus Hippocastanum</i> <i>L.</i> m. a. (gekweekt).	<i>Ornithopus sativus</i> <i>Brot.</i> a.
<i>Vitis vinifera</i> <i>L.</i> a. (gekweekt).	<i>Onobrychis sativa</i> <i>Lam.</i> z.
<i>Geranium pusillum</i> <i>L.</i> a.	<i>Lathyrus tuberosus</i> <i>L.</i> m. a.
» <i>dissectum</i> <i>L.</i> a.	» <i>pratensis</i> <i>L.</i> a.
» <i>molle</i> <i>L.</i> a.	<i>Orobis tuberosus</i> <i>L.</i> z. Lies- bosch bij Etten.
» <i>Robertianum</i> <i>L.</i>	<i>Ervum hirsutum</i> <i>L.</i> a.
<i>Erodion cicutarium</i> <i>Her.</i> a.	» <i>tetraspermum</i> <i>L.</i> a.
<i>Oxalis stricta</i> <i>L.</i> a.	<i>Vicia Cracca</i> <i>L.</i> a.
» <i>corniculata</i> <i>L.</i> m. a.	» <i>sativa</i> <i>L.</i> m. a.
<i>Rhamnus Frangula</i> <i>L.</i> a.	» <i>angustifolia</i> <i>Roth.</i>
<i>Sarothamnus vulgaris</i> <i>Wimm.</i> a.	<i>Prunus spinosa</i> <i>L.</i> a.
<i>Genista anglica</i> <i>L.</i> a.	» <i>avium</i> <i>L.</i> vrij a.
» <i>pilosa</i> <i>L.</i> m. a.	» <i>domestica</i> <i>L.</i> z.
<i>Ononis spinosa</i> <i>L.</i> a. op dk.	<i>Spiraea ulmaria</i> <i>L.</i> a.
<i>Anthyllis vulneraria</i> <i>L.</i> z.	<i>Geum urbanum</i> <i>L.</i> a.
<i>Trifolium procumbens</i> <i>L.</i> m. a.	<i>Fragaria elatior</i> <i>Ehrh.</i> a.
» <i>minus</i> <i>Relham</i> a.	<i>Comarum palustre</i> <i>L.</i> z.
» <i>fragiferum</i> <i>L.</i> a. op dk.	<i>Agrimonia Eupatorium</i> <i>L.</i> a.
	<i>Potentilla anserina</i> <i>L.</i> a.
	» <i>reptans</i> <i>L.</i> a.
	» <i>Tormentilla</i> <i>Sibth.</i> a.
	<i>Rosa canina</i> <i>L.</i> a.
	<i>Rubus Idaeus</i> <i>L.</i> z. tusschen krh.

- Rubus caesius* *L.* a.
Alchemilla vulgaris *L.* n. z.
 » *arvensis* *Scop.* a.
Poterium Sanguisorba *L.* z.
Crataegus monogyna *Jacq.* a.
Sorbus aucuparia *Goertn.* a. tus-
 schen krh.
Epilobium angustifolium *L.* z.
 tussen krh.
 » *hirsutum* *L.* z. tus-
 schen krh.
 » *palustre* *L.* a.
 » *parviflorum* *Schreb.* a.
 » *montanum* *L.* a.
 » *roseum* *Schreb.* m. a.
 » *virgatum* *Fr.* z.
 » *tetragonum* *L.* a.
Oenothera biennis *L.* z.
Lythrum Salicaria *L.* a.
Peplis Portula *L.* m. a.
Corrigiola littoralis *L.* n. z.
Illecebrum verticillatum *L.* a.
Scleranthus annuus *L.* a.
Bryonia dioica *Jacq.* z., in een
 haag.
Sedum purpurascens *Koch* z.
 » *acre* *L.* z.
Sempervivum tectorum *L.* a., op
 de daken der boerenwoningen.
Ribes rubrum *L.* z. (verwilderd).
Eryngium campestre *L.* a. op dk.
Hydrocotyle vulgaris *L.* a.
Pastinaca sativa *L.* a. op dk.
Apium graveolens *L.* z. (verwil-
 derd).
Pimpinella magna *L.* n. z.
Heracleum Spondylium *L.* a.
Berula angustifolia *Koch* z.
Sium latifolium *L.* a.
Aegopodium Podagraria *Spr.* a.
Oenanthe fistulosa *L.* a.
 » *Phellandrium* *Lam.* a.
Daucus Carota *L.* a. op dk.
Carum Carvi *L.* a. op dk.
Anthriscus sylvestris *Hoffm.* a.
Torilis Anthriscus *Gm.* a.
Chaerophyllum temulum *L.*
 vrij a.
Scandix pecten Veneris *L.* z.
Angelica sylvestris *L.* a.
Aethusa Cynapium *L.* m. a.
Thysselinum palustre *Hoffm.* n. z.
Hedera Helix *L.* z.
Cornus Mas *L.* vrij a. (gekwekt).
Sambucus niger *L.* a. »
Viburnum Opulus *L.* z. verwil-
 derd tussen krh.
Lonicera periclymenum *L.* a.
Sherardia arvensis *L.* a.
Galium saxatile *L.* a. op zgr.
 » *uliginosum* *L.* a.
 » *palustre* *L.* m. a.
 » *Aparine* *L.* a.
Valeriana officinalis *L.* a.
 » *dioica* *L.* a.
Valerianella olitoria *Poll.* a.
Dipsacus sylvestris *Mill.* z.
Knautia arvensis *L.* vrij a.
Succisa pratensis *Mönch.* z.
Bidens tripartitus *L.* a.

- Eupatorium cannabinum* L. a.
Erigeron canadensis L. n. z.
Filago minima Fr. a. op zgr.
Gnaphalium dioicum L. z.
 » *uliginosum* L. a.
 » *sylvaticum* L. a.
Artemisia vulgaris L. vrij a.
Tanacetum vulgare L. » »
Centaurea Cyanus L. a.
 » *Jacea* L. a.
 » *scabiosa* L. m. a.
Silybum marianum Goertn. z.
Lappa minor L. vrij a.
Carduus crispus L. a. op dk.
Cirsium palustre Scop. a.
 » *lanceolatum* Scop. a.
 » *arvense* Scop. a.
 » *anglicum* Lam. z.
Tussilago Farfara L. a.
Achillea Ptarmica L. m. a.
 » *Millefolium* L. a.
Anthenus Cotula L. n. z.
Chrysanthemum segetum L.
 m. a.
 » *Leucanthemum* L. a.
Matricaria Chamomilla L. a.
Bellis perennis L. a.
Erigeron acris L. z.
Solidago Virga aurea L. n. z.
Pulicaria dysenterica Gaertn. a.
Lapsana communis L. a.
Arnoseris pusilla Gaertn. n. z.
Thrinicia hirta Roth. a.
Hypochoeris radicata L. a.
Tragopogon pratense L. a. op dk.
Taraxacum officinale Wigg. a.
Sonchus oleraceus L. a.
 » *asper* Vill. a. op zgr.
Leontodon autumnale L. z.
Sonchus arvensis L. m. a.
Barkhausia taraxacifolia Thuill.
 z. op dk.
Crepis virens Vill. a.
 » *biennis* L. a.
Hieracium Pilosella L. a.
 » *Auricula* L. m. a.
 » *vulgatum* Fr. a. op zgr.
 » *umbellatum* L. a. op zgr.
Senecio vulgaris L. a.
 » *viscosus* L. m. a.
 » *Jacobaea* L. a.
 » *sylvaticus* L. a. op zgr.
 » *aquaticus* Huds. a.
 » *crucifolius* L. m. a. op dk.
Specularia Speculum DC. z.
Jasione montana L. a.
Campanula rotundifolia L. z.
Vaccinium Mirtyllus L. a. in bosschen.
Calluna vulgaris Salisb. a.
Erica Tetralix L. a.
Ilex aquifolium L. (gekweekt).
Fraxinus excelsior L. a.
Ligustrum vulgare L. (gekweekt).
Vinca minor L. vrij a.
Menyanthes trifoliata L. vrij a.

- Limnanthemum nymphaeoides* *L.* *Mentha aquatica* *L.* a.
 z. » *arvensis* *L.* a.
Gentiana Pneumonanthe *L.* a. *Lycopus europaeus* *L.* a.
 op vochtigen bgr. *Origanum vulgare* *L.* z.
Erythraea Centaureum *P.* a. *Prunella vulgaris* *L.* a.
Convolvulus sepium *L.* a. een- *Scutellaria galericulata* *L.* z.
 maal gevonden met » *minor* *L.* a. op zgr.
 rozeroode kroon. *Glechoma hederacea* *L.* a.
 » *arvensis* *L.* a. *Ballota foetida* *Lam.* z.
Cuscuta epithymum *L.* n. z. op *Lamium album* *L.* a.
Calluna vulg. » *purpureum* *L.* a. een-
Symphytum officinale *L.* a. maal met witte bloem-
Lithospermum arvense *L.* n. z. kroon.
Myosotis palustris *With.* a. » *incisum* *W.* m. a.
 » *intermedia* *Lk.* a. » *amplexicaule* *L.* a.
 » *hispida* *Schlt.* m. a. *Ajuga reptans* *L.* m. a.
 » *versicolor* *Sm.* a. *Stachys sylvatica* *L.* m. a.
Solanum nigrum *L.* a. » *palustris* *L.* a.
 » *Dulcamara* *L.* a. *Galeopsis versicolor* *Curt.* m. a.
Datura Stramonium *L.* z. » *ochroleuca* *Lam.* a.
Scrophularia nodosa *L.* a. » *Tetrahit* *L.* a.
 » *Neesii* *Wirtg.* z. *Verbena officinalis* *L.* m. a.
Orobanche minor *Sutt.* m. a. *Pedicularis palustris* *L.* vrij a.
Antirrhinum Orontium *L.* n. z. » *sylvatica* *L.* vrij a.
Linaria Elatine *Mill.* n. z. met roode en witte
 » *vulgaris* *Mill.* a. kroon.
 » *minor* *Dess.* m. a. *Melampyrum pratense* *L.* a. op
Veronica Chamaedrys *L.* a. zgr.
 » *officinalis* *L.* a. *Rhinanthus minor* *Ehrh.* m. a.
 » *serpyllifolia* *L.* a. » *major* *Ehrh.* a.
 » *arvensis* *L.* a. *Euphrasia officinalis* *L.* a.
 » *Buxbaumii* *Ten.* n. z. » *Odontites* *L.* a. op
 » *hederaefolia* *L.* a. zgr.
 » *agrestis* *L.* a. *Utricularia minor* *L.* z.
Teucrium Scorodonia *L.* m. a. *Lysimachia vulgaris* *L.* vrij a.

<i>Lysimachia nummularia</i> <i>L.</i> a.	<i>Euphorbia Helioscopia</i> <i>L.</i> a.
<i>Anagallis arvensis</i> <i>L.</i> a.	» <i>Peplus</i> <i>L.</i> a.
<i>Samolus Valerandi</i> <i>L.</i> m. a.	<i>Hippuris vulgaris</i> <i>L.</i> z.
<i>Hottonia palustris</i> <i>L.</i> a.	<i>Ceratophyllum demersum</i> <i>L.</i> a.
<i>Plantago major</i> <i>L.</i> a.	<i>Callitriche stagnalis</i> <i>Scop.</i> a.
» <i>lanceolata</i> <i>L.</i> a.	» <i>vernalis</i> <i>Kütz.</i> a.
» <i>Coronopus</i> <i>L.</i> vrij a.	<i>Urtica urens</i> <i>L.</i> a.
op zgr.	» <i>dioica</i> <i>L.</i> a.
<i>Chenopodium polyspermum</i> <i>L.</i> a.	<i>Cannabis sativa</i> <i>L.</i> m. a. (ge-
» <i>glaucum</i> <i>L.</i> a.	kweekt).
» <i>album</i> <i>L.</i> a.	<i>Humulus Lupulus</i> <i>L.</i> m. a.
<i>Atriplex hortensis</i> <i>L.</i> z. verwild.	<i>Ulmus major</i> <i>Sm.</i> a.
» (<i>nastata</i>) <i>deltoidea</i> <i>Bab.</i>	» <i>suberosa</i> <i>Erh.</i> m. a.
a.	<i>Juglans regia</i> <i>L.</i> a. (ge-
» <i>patula</i> <i>L.</i> a.	kweekt).
<i>Rumex Hydrolapatum</i> <i>Huds.</i> m.	<i>Castanea vulgaris</i> <i>Lam.</i> n. z.
a.	(gekweekt).
» <i>obtusifolius</i> <i>L.</i> vrij a.	<i>Fagus sylvatica</i> <i>L.</i> a.
» <i>crispus</i> <i>L.</i> a.	<i>Quercus Robur</i> <i>L.</i> a.
» <i>acetosa</i> <i>L.</i> a.	<i>Corylus Avellana</i> <i>L.</i> a.
» <i>Acetosella</i> <i>L.</i> a. op zgr.	<i>Carpinus Betulus</i> <i>L.</i> n. z.
<i>Polygonum amphibium</i> <i>L.</i> a.	<i>Salix amygdalina</i> <i>L.</i> a.
» <i>nodosum</i> <i>L.</i> a.	» <i>undulata</i> <i>Ehrh.</i> a.
» <i>laxum</i> <i>Rehb.</i> m. a.	» <i>alba</i> <i>L.</i> a.
» <i>Persicaria</i> <i>L.</i> var.	» <i>purpurea</i> <i>L.</i> n. z.
<i>biforme</i> a.	» <i>Smithiana</i> <i>W.</i> z.
» <i>mite</i> <i>Schrk.</i> m. a.	» <i>Caprea</i> <i>L.</i> a.
» <i>Hydropiper</i> <i>L.</i> a.	» <i>cinerea</i> <i>L.</i> a.
» <i>aviculare</i> <i>L.</i> a.	» <i>aurita</i> <i>L.</i> a.
» <i>Convolvulus</i> <i>L.</i> a.	» <i>repens</i> <i>L.</i> a.
» <i>dumetorum</i> <i>L.</i> z.	<i>Populus tremula</i> <i>L.</i> a.
» <i>Fagopyrum</i> <i>L.</i> a.	» <i>canescens</i> <i>Sm.</i> a.
(gekweekt).	» <i>alba</i> <i>L.</i> m. a.
<i>Buxus sempervirens</i> <i>L.</i> a. (ge-	» <i>pyramidalis</i> <i>Roz.</i>
kweekt).	m. a. (aangeplant).

<i>Populus monilifera</i> Ait. a.	zgr. tusschen krh.
<i>Betula alba</i> L. a.	<i>Tulipa sylvestris</i> L. z.
» <i>pubescens</i> Erh. a.	<i>Ornithogalum umbellatum</i> L.
<i>Alnus glutinosa</i> Gaertn. a.	n. z.
<i>Myrica Gale</i> L. m. a.	<i>Narthecium ossifragum</i> Huds.
<i>Pinus sylvestris</i> L. a.	a. op vochtigen hgr.
» <i>Pinaster</i> Ait. m. a.	<i>Allium vineale</i> L. a.
<i>Alisma Plantago</i> L. a.	<i>Juncus glaucus</i> Ehrh. a.
» <i>ranunculoides</i> L. m. a.	» <i>conglomeratus</i> L. a.
» <i>natans</i> L. m. a.	» <i>effusus</i> L. a.
<i>Sagittaria sagittaeifolia</i> L. a.	» <i>lamprocarpos</i> Ehrh. a.
<i>Butomus umbellatus</i> L. a.	» <i>squarrosus</i> L. m. a.
<i>Hydrocharis Morsus ranae</i> L. a.	» <i>tenuis</i> W. m. a.
<i>Elodea canadensis</i> Rich. a.	» <i>Tenageia</i> Ehrh. a.
<i>Stratiotes aloides</i> L. m. a.	» <i>bufonius</i> L. a.
<i>Triglochin palustre</i> L. z.	<i>Luzula multiflora</i> Lej. m. a.
<i>Potamogeton natans</i> L. a.	» <i>campestris</i> D. C. a.
» <i>perfoliatus</i> L. a.	<i>Rhynchospora alba</i> Vahl. n. z.
<i>Lemna trisulca</i> L. a.	<i>Heleocharis palustris</i> R. Br. a.
» <i>minor</i> L. a.	» <i>uniglumis</i> Lk. m. a.
» <i>polyrrhiza</i> L. a.	» <i>multicaulis</i> Sud. a.
<i>Acorus Calamus</i> L. z.	<i>Scirpus lacustris</i> L. n. z.
<i>Typha angustifolia</i> L. n. z.	<i>Eriophorum angustifolium</i> Roth.
<i>Sparganium ramosum</i> Huds. a.	n. z.
» <i>simplex</i> Huds. m. a.	<i>Carex distycha</i> Huds. a.
<i>Orchis Morio</i> L. a. met witte	» <i>muricata</i> L. n. a.
en roode kroon.	» <i>paniculata</i> L. m. a.
» <i>latifolia</i> L. a.	» <i>stellulata</i> Good m. a.
<i>Epipactis latifolia</i> All. m. a.	» <i>leporina</i> L. m. a.
<i>Listera ovata</i> R. Br. m. a.	» <i>vulgaris</i> Fr. a.
<i>Iris Pseudacorus</i> L. a.	» <i>acuta</i> L. m. a.
<i>Convallaria Majalis</i> L. z.	» <i>panicea</i> L. m. a.
» <i>multiflora</i> L. m. a.	» <i>pilulifera</i> L. vrij a.
<i>Majanthemum bifolium</i> D. C. n. z.	» <i>Oederi</i> Ehrh. m. a.
<i>Asparagus officinalis</i> L. z. op	» <i>ampullacea</i> Good. m. a.
Ned. Kruidk. Archief. V. 3de Stuk.	36

<i>Carex Pseudocyperus</i> <i>L.</i> a.	<i>Holcus mollis</i> <i>L.</i> a. op zgr.
» <i>vesicaria</i> <i>L.</i> m. a.	» <i>lanatus</i> <i>L.</i> a.
» <i>riparia</i> <i>Curt.</i> a.	<i>Glyceria fluitans</i> <i>R. Br.</i> a.
» <i>hirta</i> <i>L.</i> m. a.	» <i>spectabilis</i> <i>M. K.</i> a.
<i>Phalaris arundinacea</i> <i>L.</i> a.	<i>Poa annua</i> <i>L.</i>
» <i>canariensis</i> <i>L.</i> z.	» <i>fertilis</i> <i>Host.</i> z.
<i>Anthoxanthum odoratum</i> <i>L.</i> a.	» <i>compressa</i> <i>L.</i> n. z.
<i>Hierochloa odorata</i> <i>Wahl.</i> z.	» <i>trivialis</i> <i>L.</i> a.
<i>Phleum pratense</i> <i>L.</i> a.	» <i>pratensis</i> <i>L.</i> a.
» » var. β <i>nodosum</i> a. op zgr.	<i>Briza media</i> <i>L.</i> a. op dk.
<i>Alopecurus pratensis</i> <i>L.</i> a.	<i>Dactylis glomerata</i> <i>L.</i> a.
» <i>geniculatus</i> <i>L.</i> a.	<i>Triodia decumbens</i> <i>P. B.</i> n. z.
» <i>agrestis</i> <i>L.</i> a.	<i>Cynosurus cristatus</i> <i>L.</i> a.
<i>Panicum glabrum</i> <i>Gaud.</i> vrij a.	<i>Molinia coerulea</i> <i>Mönch.</i> o. op?
op zgr.	<i>Festuca ovina</i> <i>L.</i> a.
» <i>Crus galli</i> <i>L.</i> a.	» <i>bromoides</i> <i>Koch.</i> z.
<i>Setaria viridis</i> <i>P. B.</i> a.	» <i>rubra</i> <i>L.</i> a.
<i>Phragmites communis</i> <i>Trin.</i> a.	» <i>arundinacea</i> <i>Schreb.</i> n. z.
<i>Apera Spica venti</i> <i>P. B.</i> a.	» <i>elatior</i> <i>L.</i> n. z.
<i>Agrostis alba</i> <i>Schrad.</i> a.	<i>Bromus secalinus</i> <i>L.</i> z.
» <i>vulgaris</i> <i>With.</i> a.	» <i>grossus</i> <i>D.C.</i> z.
» <i>canina</i> <i>L.</i> a.	» <i>mollis</i> <i>L.</i> a.
<i>Calamagrostis Epigeios</i> <i>Roth.</i> z.	» <i>commutatus</i> <i>Schrad.</i> m. a.
» <i>lanceolata</i> <i>Roth.</i> vrij a.	» <i>erectus</i> <i>Huds.</i> z.
<i>Corynephorus canescens</i> <i>P. B.</i> z.	» <i>sterilis</i> <i>L.</i> m. a.
<i>Arrhenatherum elatius</i> <i>M. K.</i> a.	<i>Hordeum hexastychon</i> <i>L.</i> m. a. (gekweekt).
<i>Aira flexuosa</i> <i>L.</i> a.	» <i>secalinum</i> <i>Schreb.</i> m. a.
» <i>caespitosa</i> <i>L.</i> m. a.	» <i>murinum</i> <i>L.</i> a.
<i>Avena caryophyllea</i> <i>Wigg.</i> vrij a.	» <i>distychon</i> <i>L.</i> m. a. (gekweekt).
» <i>praecox</i> <i>P. B.</i> z.	<i>Secale cereale</i> <i>L.</i> a. (gekweekt).
» <i>sativa</i> <i>L.</i> a.	
» <i>strigosa</i> <i>Schreb.</i> a.	
» <i>flavescens</i> <i>L.</i>	

<i>Lolium temulentum</i> Sm. z.	<i>Triticum repens</i> L. a.
» perenne L. a.	<i>Nardus stricta</i> L. a. op hgr.
» perenne var. cristatum a.	<i>Equisetum arvense</i> L. a.
» linicola Sm. a. op vlas- akkers.	<i>Lycopodium inundatum</i> L. a. op vochtigen hgr.
» multiflorum Lnk. m. a.	<i>Blechnum Spicant</i> Roth. a.
<i>Triticum vulgare</i> L. a. (ge- kweekt).	<i>Polypodium vulgare</i> L. a.
» turgidum L. m. a. (ge- kweekt).	<i>Pteris aquilina</i> L. a.
	<i>Polystichum spinulosum</i> D.C. a.
	<i>Asplenium Filix femina</i> Bernh. a.

F L O R A
VAN
N I J M E G E N

DOOR

TH. A. H. J. ABELEVEN.

2e GEDEELTE.

PLANTAE CELLULARES.

Classis IV. Acotyledoneae foliosae.

Subclassis I. Musci.

Sectio I. Musci pleurocarpi.

Ord. 106. Hypnaceae camptocarpae.

Trib. I. Hypneae.

Hylocomium Schpr.

939. *H. splendens* B. et S. In bosschen te Ubbergen en Neerbosch; in het Oosterhoutsche bosch.

Hypnum, Dillen.

940. *H. purum* L. In bosschen te Neerbosch (c. fruct.); in het Oosterhoutsche bosch; in dennenbosschen in de Meerwijk; bij den Plasmolen.
941. *H. Schreberi* Willd. In dennenbosschen in de Meerwijk.

942. *H. cuspidatum* L. In het Oosterhoutsche bosch (c. fruct.); op vochtige plaatsen te Beek (c. fruct.); op het Huis Ubbergen (c. fruct.).
943. *H. cristacastrensis* L. In dennenbosschen te Mariënboom.
944. *H. cupressiforme* L. Aan den voet van eikenhak-hout te St. Anna; op boomstammen te Ubbergen.
 var. *chrysocomum* Brid. Op boomstammen te Ubbergen en op het Huis Ubbergen.
 var. *lacunosum* Brid. Oosterhoutsche bosch, St. Anna, Neerbosch enz.
 var. *filiforme* Brid. Aan den voet van boomstammen te Ubbergen, in de Water-Meerwijk en in het Oosterhoutsche bosch.
945. *H. commutatum* Hedw. Moerasgrond te Beek; langs een beekje tusschen Berg en dal en Beek.
946. *H. Kneiffii* B. S. — Schpr. Op de uiterwaarden te Lent, Lac. in Hrb. Abel.
947. *H. loreum* L. Op den grond te Ubbergen en op het Huis Ubbergen (c. fruct.).
948. *H. triquetrum* L. Niet zeldzaam. Op het Huis Ubbergen (c. fruct.).
949. *H. squarrosus* L. In het Oosterhoutsche bosch; in de voormalige vestingwerken algemeen.

Brachythecium Schpr.

950. *B. albicans* Br. et Schpr. Langs den weg bij den St.-Anthonismolen.
951. *B. plumosum* Br. et Schpr. Op keien langs de beek bij den Plasmolen, Lac. in Hrb. Abel.
952. *B. rutabulum* Br. et Schpr. Op oude muren in de voormalige vestingwerken (c. fruct.); op boomstammen te Ubbergen; te St. Anna en te Neerbosch (c. fruct.); bij den St.-Anthonismolen en op den grond te Neerbosch.

953. *B. velutinum* *Br. et Schpr.* Op boomstronken te St. Anna (c. fruct.).
954. *B. Mildeanum* *Schpr.* Langs een beekje bij den Plasmolen, v. d. B. et Abel.
955. *B. salebrosum* *Schpr.* Langs beekjes bij den Plasmolen, v. d. B. et Abel.

Camptothecium Schpr.

956. *C. lutescens* *Br. et Schpr.* Op oude muren in de voormalige vestingwerken.

Amblystegium Schpr.

357. *A. riparium* *Br. et Schpr.* Op steenen bij den voormaligen grooten waterval op het Huis Ubbergen (c. fruct.); op een moerassige plaats te Berg en dal.
958. *A. serpens* *Br. et Schpr.* Op den grond in het Oosterhoutsche bosch.

Plagiothecium Schpr.

959. *P. denticulatum* *Br. et Schpr.* Op den grond op het Huis Ubbergen (c. fruct.).
960. *P. Roesei* *Br. et Schpr.* Op den grond in bosschen op den St.-Jansberg bij den Plasmolen, Lac. in Hrb. Abel.
961. *P. sylvaticum* *Br. et Schpr.* Op den grond bij het Huis Ubbergen (c. fruct.); op den grond in de Molen-gang te Ubbergen.
962. *P. undulatum* *Br. et Schpr.* Op den grond op het Huis Ubbergen (c. fruct.); op den grond in bosschen bij den Plasmolen.
963. *P. Schimperii* *Jur et Milde.* Op den grond in de bosschen op den St.-Jansberg bij den Plasmolen, Lac. in Hrb. Abel.

Eurynchium Schpr.

964. *Eu. murale* *Br. et Schpr.* Op vochtige muren te Hees. Lac. et Abel.
965. *Eu. praelongum* *Br. et Schpr.* Op den grond tusschen

Hatert en Wichem (c. fruct.) en in het Oosterhoutsche bosch.

966. *Eu-striatum* *Br. et Schpr.* Op den grond te Ubbergen en op het Huis Ubbergen (c. fruct.); te Beek en Neerbosch.

Trib 2. Hookerieae.

Pterygophyllum *Brid.*

967. *Pt. lucens* *Brid.* Langs beekjes bij den Plasmolen (c. fruct.) 7 Mrt. 1856.

Ord. 107. Hypnaceae orthocarpae.

Trib 1. Pylaisieae.

Isothecium *Brid.*

968. *I. myosurioides* *Brid.* Op boomstammen te Ubbergen (c. fruct.).
969. *I. myurum* *Brid.* Op boomstronken op het Huis Ubbergen (c. fruct.).

Homalothecium *Schpr.*

970. *H. sericeum* *Br. et Schpr.* Op boomstammen te St. Anna en Hees (c. fruct.); te Ubbergen.

Trib 2. Platygryaeae.

Climacium *W. et M.*

971. *C. dendroides* *W. et M.* Op zandgrond te Weurt en in het Oosterhoutsche bosch.

Leucodon *Schwgr.*

972. *L. sciuroides* *Schwgr.* Op wilgen te Weurt en Beuningen.

Ord. 108. Neckeraceae.

Homalia *Erid.*

973. *H. trichomanoides* *Br. et Schpr.* Op den voet van boomstammen te Ubbergen en op het huis Ubbergen (c. fruct.).

Neckera *Hedw.*

974. *N. complanata* *Br. et Schpr.* Op oude boomstammen

te Ubbergen, zeldzaam met vrucht; op boomstammen bij den Plasmolen.

Ord. 109. Fontinalaceae.

Fontinalis Dill.

975. *F. antipyretica L.* In de kolk over Sprokkelenburg te Bommel; in een sloot in het Hatertsche broek; in den vijver in de Water-Meerwijk.

Ord. 110. Thuidiaceae.

Trib. 1. Thuidieae.

Thuidium Br. et Schpr.

976. *Th. abietinum Br. et Schpr.* Op den grond in het Oosterhoutsche bosch. Langs den binnenweg bij den molen op den Graafschcn weg.
977. *Th. tamariscinum Br. et Schpr.* Op boomstammen op het huis Ubbergen en bij den Plasmolen. Op vochtige plaatsen op het Huis Ubbergen. Moerasgrond te Beek, zeldzaam met vrucht. Op den grond in het Oosterhoutsche bosch.

Trib. 2. Leskeae.

Leskea Hedw.

978. *L. polycarpa Ehrh.* Op boomstammen te Ubbergen, in de Ooi en bij den Plasmolen (c. fruct.).

Sectie 2. Musci acrocarpi.

Ord. 111. Buxbaumiaceae.

Buxbaumia Hall.

979. *B. aphylla L.* Onder dennen op den berg te Ubbergen.

Diphyscium Mohr.

980. *D. foliosum Mohr.* Aan een leemachtigen wal op den St.-Jansberg bij den Plasmolen, *Lac.* in Herb. *A bel.*

Ord. 112. Polytrichaceae.*Polytrichum* L.

981. *P. juniperinum* Willd. Heidegrond te Beek, Groesbeek, Hatert, Heumen enz.
982. *P. piliferum* Schreb. Zandgrond te St. Anna en Beek.
983. *P. commune* L. In boschrijke streken niet zeldzaam.
var. *uliginosum* Rabenh. Op veengrond op het Huis Ubbergen.
984. *P. formosum* Hedw. Vochtige plaatsen op het Huis Ubbergen.

Pogonatum P. Beauv.

985. *P. urnigerum* Schpr. Op zandgrond te Beek.
986. *P. aloides* P. Beauv. Op het Huis Ubbergen.
987. *P. nanum* P. Beauv. Op heidewallen te St. Anna en bij de Driehuizen.

Atrichum P. Beauv.

988. *A. undulatum* P. Beauv. Op beschaduwde plaatsen te St. Anna en te Ubbergen.

Ord. 113. Georgiaceae.*Tetraphis* Hedw.

989. *T. pellucida* Hedw. Op een vermolmden boomstam te Berg en dal (c. fruct.).

Ord. 114. Bryaceae.

Trib. I. Bartramieae.

Philonotis Brid.

990. *Ph. marchica* Brid. Langs den Waaloevert te Weurt; op gemengde klei te Berg en dal.
991. *Ph. fontana* Brid. Op veenachtige plaatsen bij den Plasmolen (c. flor. masc.).

Bartramia Hedw.

992. *B. pomiformis Hedw.* Algemeen op beschaduwde heidegronden te St. Anna en Hatert; op de bergen te Ubbergen, in de Meerwijk enz. (c. fruct.).

Trib. 2. *Gymnocybeae.**Gymnocybe Fr.*

993. *G. palustris Fr.* Veengrond bij de kapel van St. Willebrordus te Neder-Asselt; Hatertsche broek.

Trib. 3. *Aulacomnieae.**Aulacomnion Schwgr.*

994. *Au. androgynum Schwgr.* Aan een boomstam bij den Plasmolen.

Trib. 4. *Mnieae.**Mnium L.*

995. *M. hornum L.* Moerasgrond op het Huis Ubbergen en te Beek (c. fruct.).
996. *M. undulatum Neck.* Op vochtige plaatsen op het Huis Ubbergen en te Beek (c. fruct.); in het Oosterhoutsche bosch.
997. *M. affine Schwgr.* Philosophendal te Berg en dal; op veengrond bij den Plasmolen.
998. *M. cuspidatum Hedw.* Onder struikgewas langs den weg naar Ubbergen; op het Huis Ubbergen.
999. *M. punctatum Hedw.* Op vochtige plaatsen op het Huis Ubbergen en bij de voormalige looierij te Beek.

Trib. 5. *Bryeae.**Bryum Hedw.*

1000. *B. roseum Schreb.* Onder struikgewas in de valleien te Ubbergen; op vochtige plaatsen bij de voormalige looierij te Beek; op beschaduwden, vochtigen grond bij den Plasmolen.
1001. *B. argenteum L.* Op oude daken en muren b. v. te Lent, Hees enz.

γ. lanatum Br. Op oude daken binnen de stad en op het Spijker te Beek (c. fruct.).

1002. *B. caespititium* L. Langs den weg te St. Anna en een binnenweg te Hees; te Ubbergen, Beek, bij den Plasmolen en in het Hatertsche broek (c. fruct.).

1003. *B. erythrocarpum* Schwgr. Op veenachtigen heidegrond bij den Plasmolen, (c. fruct.) Lac. in Hrb. Abel.

Webera Hedw.

1004. *W. albicans* Schpr. Op vochtige plaatsen op het Huis Ubbergen.

Ord. 115. Funariaceae.

Funaria Schreb.

1005. *F. hygrometrica* Hedw. In het Oosterhoutsche bosch. Langs de kanten van slooten te Weurt (c. fruct.).

Physcomitrium Brid.

1006. *Ph. pyriforme* Brid. Op vochtigen leemgrond op het Huis Ubbergen (c. fruct.).

Physcomitrella B. et S.

1007. *Ph. patens* Schpr. *γ. megapolitanum* Schpr. Op aangeslibden grond in de Ooische waard, Lac. et T. Abel.

Ord. 116. Grimmiaceae.

Trib. I. Orthotricheae.

Orthotrichum Hedw.

1008. *O. Leyllii* Hook. Op knotwilgen te Beuningen; op beuken in het bosch „den Doddendaal” te Ewijk.

1009. *O. leiocarpon* Br. et Sch. Op eiken te Hees (c. fruct.).

1010. *O. affine* Schrad. Op boomstammen in het Oosterhoutsche bosch (c. fruct.).

1011. *O. tenellum* Bruch. Op den grenspaal te Berg en dal (c. fruct.).

1012. *O. obtusifolium* Schrad. Op populieren te Beek (c. fruct.).

1013. *O. anomalum Hedw.* Op een oud pannen dak op het Spijker te Beek (c. fruct.).

Uloa Mohr.

1014. *U. Bruchii Hornsch.* Op een beuk in de Water-Meerwijk en op berken op den Uilenput (c. fruct.).

Trib. 2. *Grimmicæ.*

Racomitrium Brid.

1015. *R. canescens Brid.* Voormalige vestingwerken op zandgrond (c. fruct.); heidegrond te Groesbeek.

γ. ericoides B. et S. Op zandgrond in de voormalige vestingwerken en bij Geldersch-hof.

Grimmia Ehrh.

1016. *G. pulvinata Sm.* Op oude muren niet zeldzaam (c. fruct.).

1017. *G. apocarpa Hedw.* var. *gracilis B. et S.* Op het pannen dak van het Spijker te Beek (c. fruct.).

Ord. 117. *Trichostomaceæ.*

Trib. 1. *Leptotricheæ.*

Leptotrichum Hampe.

1018. *L. pallidum Hampe.* Op kleigrond op den St.-Jansberg bij den Plasmolen (c. fruct.) Lac. in Hrb. Abel.

Pleuridium Brid.

1019. *P. subulatum B. S.* Langs kreupelboschjes in de Meerwijk (c. fruct.) Lac. et T. Abel.

Trib. 2. *Trichostomeæ.*

Ceratodon Brid.

1020. *C. purpureus Brid.* Op grazige plaatsen en op heidegronden te St. Anna, Beek, Neerbosch, in het Oosterhoutsche bosch enz. (c. fruct.).

Barbula Web. et Mohr.

1021. *B. ruralis Hedw.* Op riet- en stroodaken b.v. te Malden en St. Anna.

1022. *B. latifolia* *B. et Sch.* Op oude wilgen in de Ooi-
sche waard, *Lac. et T. Abel.*
1023. *B. papillosa* *Wils.* Op eiken langs de Voorstadslaan
te Hees, *Lac. et T. Abel.*
1024. *B. laevipula* *Brid.* Aan boomstammen te Ubbergen
(c. fruct.).
1025. *B. subulata* *Brid.* Op den grond te Mariënboom en
bij den Plasmolen (c. fruct.).
1026. *B. unguiculata* *Hedw.* Op kleigrond te Beuningen,
niet zeldzaam.
1027. *B. muralis* *Hedw.* Op oude muren in en om de stad
(c. fruct.).

Trichostomum Hedw.

1028. *T. rubellum* *Rabenh.* Op kleigrond bij den Plasmolen (c. fruct.).

Pottia Ehrh.

1029. *P. truncata* *Fürnr.* Op vochtigen, leemachtigen grond
te Berg en dal (c. fruct.).

Phascum L.

1030. *Ph. cuspidatum* *Schreb.* α . *piliferum* *B. et S.*
Op een verweerd been bij het voormalige fort Sterren-
schans (c. fruct.).

Ord. 118. Fissidentaeae.

Fissidens Hedw.

1031. *F. adiantoides* *Hedw.* Op vochtige plaatsen op het
Huis Ubbergen, te Beek en bij den Plasmolen (c. fruct.).
1032. *F. taxifolius* *Hedw.* Op den grond in het Ooster-
houtsche bosch (c. fruct.).
1033. *F. bryoides* *Hedw.* Vochtige walletjes te Neerbosch
en in de bosschen tusschen de Wichensche venen en
Hatert (c. fruct.).

Ord. 119. Leucobryaceae.*Leucobryum Hampe.*

1034. *L. glaucum Schpr.* In dennen- en andere bosschen niet zeldzaam; Beek, Ubbergen, Berg en dal, Groesbeek enz.

Ord. 120. Weisiaceae.**Trib. 1. Dricaneae.***Dicranum Hedw.*

1035. *D. palustre B. et Sch.* Beschaduwde heidegrond te Hatert.
1036. *D. majus Turn.* In een hollen weg tusschen Berg en dal en Beek (c. fruct.); in bosschen te Ubbergen en te Hatert (c. fruct.).
1037. *D. scoparium Hedw.* Op den grond te St. Anna (c. fruct.), te Groesbeek, Berg en Dal, bij den Plasmolen enz. var. *recurvatum B. et Sch.* In een hollen weg op den St.-Jansberg bij den Plasmolen (c. fruct.), L a c. in Hrb. Abel.

Dicranella Schpr.

1038. *D. heteromalla Schpr.* Langs zandwegen te St. Anna en op het Huis Ubbergen (c. fruct.).

Trib. 2. Weisieae.*Dicranoweisia Lindb.*

1039. *D. cirrhata Lindb.* Op sparren in de Wester-Meerwijk. (c. fruct.).

Weisia Hedw.

1040. *W. viridula Brid.* Op zandgrond bij den Plasmolen (c. fruct.).

Ord. 121. Sphagnaceae.*Sphagnum Dillen.*

1041. *S. cymbifolium Ehrh.*
 α. obtusifolium Ehrh. Hatertsche broek (c. fruct.).
 γ. latifolium Hedw. (Prod.) In een veenpoel te

Berg en dal; in het Hatertsche broek (c. fruct.),
N. et T. Abel.

δ. *pycnocladum* Mart. (*Prod.*) Berg en dal (c.
fruct.); bij den Plasmolen.

ε. *squarrulosum* Nees. Te Wichen, Lac. in Hrb.
Abel.

1042. *S. subsecundum* N. et H. ε. *denticulatum*
Doz. et Molk. Veenpoelen bij de kapel van St. Willebrordus
te Over-Asselt (c. fruct.).

1043. *S. Mülleri* Schrp. (*S. molle* Suliv.) Philosophendal
te Berg en dal, Lac. et T. Abel.

1044. *S. rigidum* Schpr. Tusschen Over-Asselt en Heumen;
veengrond te Hatert en bij de kapel van St. Willebrordus
te Over-Asselt (c. fruct.).

1045. *S. recurvum* P. B. (*S. flexuosum* Dz. et Molk.)
Hatertsche broek, N. et T. Abel; tusschen Over-Asselt
en Heumen; te Beek; Berg en dal enz.

1046. *S. fimbriatum* Wils. Langs een beekje bij den Plas-
molen.

1047. *S. rubellum* Wils. Tusschen Beek en Groesbeek, J.
E. van der Trappen, in Hrb. Abel.

1048. *S. acutifolium* Ehrh. Bij den Plasmolen.
var. *patulum* Schpr. Bij den Plasmolen, Lac. in
Hrb. Abel.

Subclassis II. Hepaticae.

Sectio 1. Jungermannieae.

A. Foliosae.

Ord. 122. Gymnomitria.

Sarcoscyphus Cord.

1049. *S. Ehrharti* Cord. Heide te Hatert en langs heide-
greppels te St. Anna.

Alicularia Cord.

1050. *A. scalaris* *Crd.* α . *major* *Nees*. Op vochtigen zandgrond bij den Plasmolen.

Ord. 123. Jungermannideae.*Plagiochila Nees et Mtge.*

1051. *Pl. asplenioides* *Nees et Mtge.* α . *major* *Nees*. Op vochtige plaatsen op het Huis Ubbergen, te Beek en bij den Plasmolen.

Scapania Ldbg.

1052. *Sc. compacta* *Ldbg.* Langs heidegreppels te St. Anna en Hatert.
 1053. *Sc. nemorosa* *Nees.* α . *communis* *Nees*. In een kuil in de heide achter Groesbeek.
 1054. *Sc. curta* *Nees*. Langs een voetpad te Beek, *Lac.* in *Hrb. Abel*.

Jungermannia L.

1055. *J. albicans* *L.* α . *vittata* *Nees*. Op vochtigen zandgrond te Ubbergen, op het Huis Ubbergen; te Berg en dal en in de heide te Groesbeek. (*Beek, Lac.*).
 *1056. *J. obtusifolia* *Hook.* Te Beek, *Lac.*
 1057. *J. ventricosa* *Dicks.* α . *conferta* *Nees*. In de molengang te Ubbergen en bij den Plasmolen (*Beek, Lac.*).
 form. globulifera. In een hollen weg te Berg en dal.
 1058. *J. barbata* *Schreb.* α . *attenuata* *Mart.* Langs een bosch te Beek, *Lac.* in *Hrb. Abel*.
 1059. *J. Starkii* *Funck.* α . *julacea* *Nees*. Heide te Hatert, (*Ubbergen, Lac.*)
 1060. *J. bicuspidata* *L.*
 A. \alpha. vulgaris *Nees*. In de molengang te Ubbergen.
 B. \alpha. conferta *Nees*. In de molengang te Ubbergen.

Lophocolea Nees.

1061. *L. bidentata* Nees. Op beschaduwden zandgrond te Ubbergen, op het Huis Hulsen en in het Oosterhoutsche bosch. Op oude palen op het Huis Ubbergen.

Chiloscyphus Crd., Dum., Nees.

1062. *Ch. pallescens* Crd. Langs beekjes bij den Plasmolen, v. d. B. et Abel. (Groesbeek, Un. 1847).
 1063. *Ch. polyanthos* Crd. Vochtigen grond achter het Spijker te Beek. (Mormeldal te Beek, Un. 1846).

Ord. 124. Trichomanoideae.*Calypogeia* Raddi.

1064. *C. Trichomanis* Cda.
 α . 1. *communis* Nees. Op vochtigen grond te Ubbergen.
 α . 3. *Sprengelii* Nees. In den molengang te Ubbergen.

Lepidozia Nees, Ldg. et G.

1065. *L. reptans* Nees. Op den grond in bosschen te Ubbergen, op het Huis Ubbergen en in het Philosophendal te Berg en dal. (Beek, Lac.)

Mastigobryum Nees, Ldg. et G.

1066. *M. trilobatum* Nees. Bij den Uilenput in de Meerwijk, Lac. in Herb. Abel.

Ord. 125. Ptilideae.*Trichocolea* Dum.

1067. *Tr. Tomentella* Nees. Moerasgrond te Beek; langs de beekjes bij den Plasmolen.
 β . *subsimplex* Nees (?) Langs de beek bij den Plasmolen.

Ptilidium Nees.

1068. *Pt. ciliare Nees.* var. *ericetorum Nees.* In de heide bij Hatert.

Ord. 126. Platyphylleae.*Radula Nees.*

1069. *R. complanata Dum.* Op beuken en andere boomen te Ubbergen.

Madotheca Dum.

1070. *M. platyphylla Dum.* Op boomstammen bij den Plasmolen.

Ord. 127. Jubuleae.*Frullania Raddi.*

1071. *Fr. dilatata Nees.* Op dennén en andere boomstammen te Ubbergen en op het Huis Hulzen.

β. microphylla Nees. Op een ouden paal te Ubbergen; op kastanjeboomen te Beek en op wilgen in het Oosterhoutsche bosch.

B. Frondosae.**Ord. 128. Haplolaeneae.***Pellia Raddi.*

1072. *P. epiphylla Nees.* *α. fertilis Nees.* Op vochtige plaatsen te Ubbergen en Beek; langs de beekjes bij den Plasmolen. (Groesbeek, Un. 1847).

Blasia Michel.

1073. *B. pusilla L. β. Funckii Nees.* Waaloever te Weurt.

Ord. 129. Metzgerieae.*Metzgeria Raddi.*

1074. *M. furcata Nees.* *α. minor Prod.* Op een boomstam te Ubbergen; op beuken in de Meerwijk.

Sectio 2. Marchantieae.**Ord. 130. Jecorarieae.***Marchantia L.*

1075. *M. polymorpha L. et domestica Prod.* Op vochtige plaatsen, tusschen steenen, in de stad en te Hees.

Sectio 3. Ricciaceae.**Ord. 131. Riccieae.***Riccia Ldbg.*

1076. *R. glauca L.* Op vochtigen zandgrond tusschen Mook en den Plasmolen, v. d. B. et Abel.
1077. *R. crystallina L.* Aangeslibden grond in de Ooische waard, Lac. et Abel.
1078. *R. fluitans L.* In een sloot in het Maldensche broek
-

Classis V. Acotyledoneae aphyllae.

Subelassis I. Algae.

Sectio 1. Zygomycetae.

Ord. 132. Zygnemataceae.

Spirogyra Link.

1079. *Sp. crassa Ktze.* In een sloot bij de voormalige Hezelpoort; in een vijver te Ubbergen.

Ord. 133. Desmidiaceae.

Arthrodesmus Ehrh.

1080. *A. convergens Ehrh.* Vijver in de Meerwijk, de J. ¹⁾ en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, U n. 1874).
*1081. *A. Incus (Bréb.) Hassel.* Heumen en bij den Plasmolen, U n. 1874.
1082. *A. octocornis Ehrh.* Vijver op den Uilenput in de Meerwijk, de J. en Abel.

Xanthidium Ehrh.

- *1083. *X. fasciculatum Ehrh.* Heumen en bij den Plasmolen, U n. 1874.

Staurostrum Meyen.

- *1084. *St. enorme Ralfs.* Heumen en bij den Plasmolen, U n. 1874.
*1085. *St. (?) furcigerum Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen, U n. 1874. *

¹⁾ J. den Dooren de Jong = de J.

- *1086. *St. Hystrix Ralfs.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.
- *1087. *St. (?) echinatum Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1088. *St. teliferum Ralfs.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.
1089. *St. hirsutum (Ehrb.) Bréb.* Vijver in de Meerwijk. de J. en A bel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).
- *1090. *St. paradoxum Meyen.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.
- β. tetraceum Ralfs.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.
- *1091. *St. punctulatum Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874; Berg en dal, Dr. O. Nordstedt.
1092. *St. dilatatum Ehrb.*
- b. alternans (Bréb.) Rab.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.
- c. tricornis Rab.* Vijvers te Berg en dal en in de Meerwijk. de J. en A bel.
- *1093. *St. cuspidatum Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.
1094. *St. muticum Bréb.* In een leemput in het Philosophendal te Berg en dal, de J. en A bel. (Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874).

Micrasterias Ag.

- *1095. *M. fimbriata Ralfs.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.
- *1096. *M. radiosa Ag.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
1097. *M. furcata Ag. (M. rotata Ralfs.)* Vijvers te Ubbergen en in de Meerwijk, de J. en A bel. (Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874).
- *1098. *M. truncata (Corda) Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.
1099. *M. Crux Melitensis (Ehrb.) Ralfs.* Vijver in de

Meerwijk. de J. en Abe^l. (Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874).

b. furcata Autor. Heumen en bij den Plasmolen.
Un. 1874.

*1100. *M. oscitans* Ralfs.

b. pinnatifida Rab. Heumen en bij den Plasmolen.
Un. 1874.

Euastrum Ehrb.

*1101. *E. cuneatum* Jenn. Heumen en bij den Plasmolen.
Un. 1874.

*1102. *E. elegans* (Bréb.) Kutz. Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.

*1103. *E. Ralfsii* Rab. (*E. ansatum* Ralfs.) Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.

1104. *E. oblongum* (Grev.) Ralfs. Vijver in de Meerwijk. de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).

*1105. *E. pectinatum* Bréb. Heumen en bij den Plasmolen. Un. 1874.

1106. *E. gemmatum* Bréb. Vijver te Ubbergen. de J. en Abel.

*1107. *E. verrucosum* Ehrb. Heumen en bij den Plasmolen.
Un. 1874.

Cosmarium Corda.

*1108. *C. connatum* Bréb. Heumen en bij den Plasmolen,
Un. 1874.

*1109. *C. cristatum* Ralfs. Heumen en bij den Plasmolen,
Un. 1874.

*1110. *C. (?) Broomei* Twaites. Heumen en bij den Plasmolen,
Un. 1874.

*1111. *C. ornatum* Ralfs. Heumen en bij den Plasmolen,
Un. 1874.

*1122. *C. Sportella* Bréb. Vijver bij het Spijker te Beek,
Dr. O. Nordstedt.

*1113. *C. undulatum* Cord. Heumen en bij den Plasmolen,
Un. 1874.

1114. *C. crenatum* *Ralfs*. Vijver in de Meerwijk, de J. en Abel.
- *1115. *C. Naegelianum* *Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1116. *C. subcrenatum* *Httsch.* Vijver te Berg en dal, Dr. O. Nordstedt.
- *1117. *C. Meneghinii* *Bréb.* Vijver te Berg en dal, Dr. O. Nordstedt.
- *1118. *C. bioculatum* *Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1119. *C. granatum* *Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1120. *C. quadratum* *Ralfs.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1121. *C. pyramidatum* *Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874,
- *1122. *C. Cucumis* *Cord,* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874. Vijver bij het Spijker te Beek, Dr. O. Nordstedt.
- *1123. *C. ovalis* *Ralfs.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1124. *C. Botrytis* (*Bory*) *Menegh.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
1125. *C. margaritifera* (*Turp*) *Menegh.* Vijver te Ubbergen, de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).

Desmidium *Ag.*

1126. *D. Swartzii* *Ag.* Vijvers te Ubbergen en in de Meerwijk, de J. en Abel.

Didymoprium *Ktz.*

- *1127. *D. Grévillei* *Ktz.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.

Bambusina *Ktz.*

- *1128. *B. Brébissonii* *Ktz.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.

Hyalotheca Ehrb.

- *1129. *H. mucosa* (Mert.) Ehrb. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1130. *H. dissiliens* (Smith.) Bréb. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.

Sphaerzosma Cord.

- *1131. *Sph. filiformis* (Ehrb.) Rab. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1132. *Sph. excavatum* Ralfs. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1133. *Sph. vertebratum* (Bréb.) Ralfs. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.

Spirotaenia Bréb.

1134. *Sp. obscura* Ralfs. In de Waal bij de stad, de J. en Abel.

Pleurotaenium Naegel.

- *1135. *Pl. turgidum* (Bréb.) de Bary. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1136. *Pl. truncatum* (Bréb.) Naeg. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1137. *Pl. crenulatum* (Ehrb.) Rab. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
- *1138. *Pl. Baculum* (Bréb.) de Bary. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
1139. *Pl. Trabecula* (Ehrb.) Naeg. (*Docidium Ehrenbergii* Ralfs.) Vijvers te Ubbergen en in de Meerwijk en in een veenkuil bij den Plasmolen, de J. en Abel.

Tetmemorus Ralfs.

- *1140. *T. granulatus* (Bréb.) Ralfs. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.

Closterium Nitzsch.

- *1141. *C. setaceum* Ehrb. Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.

1142. *C. rostratum Ehrb.* Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).
- *1143. *C. parvulum Naeg.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
1144. *C. acuminatum Ktz.* Vijver op den Uilenput in de Meerwijk, de J. en Abel.
1145. *C. Dianae Ehrb.* Vijvers te Ubbergen en in de Meerwijk, de J. en Abel.
1146. *C. Leibleinii Ktz.* In de Waal voor de stad en in vijvers te Ubbergen, de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).
- b. minus (C. incurvum Bréb.) Rab.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
1147. *C. moniliferum (Bory) Ehrb.* Vijvers te Ubbergen en in de Meerwijk, de J. en Abel.
- *1148. *C. attenuatum Ehrb.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1847.
1149. *C. lineatum Ehrb.* Vijvers te Ubbergen en in de Meerwijk, de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).
1150. *C. acerosum (Schrk.) Ehrb.* Vijver te Ubbergen, de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).
1151. *C. Lunula (Mült.) Ehrb.* Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).
1152. *C. juncidum Ralfs.* Vijvers te Ubbergen en in de Meerwijk, de J. en Abel.
- β. Ralfs.* Vijvers te Ubbergen.
- *1153. *C. costatum Cord.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.
1154. *C. striolatum Ehrb.* Vijver te Ubbergen en leemput in het Philosophendal te Berg en dal, de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874).
- Penium Bréb.*
- *1155. *P. Cylindrus (Ehrb.) Bréb.* Heumen en bij den Plasmolen, Un. 1874.

1156. *P. closterioides* *Ralfs*. Leemput in het Philosphendal te Berg en dal, de J. en Abel.
- *1157. *P. Brébissonii* (*Menegh*) *Ralfs*. Heumen en bij den Plasmolen, U n. 1874.
1158. *P. interruptum* *Bréb.* Vijver in de Meerwijk, de J. en Abel.
1159. *P. Digitus* (*Ehrb.*) *Bréb.* Vijver in de Meerwijk, de J. en Abel. (Heumen en bij den Plasmolen, U n. 1874).

Sectio 2. Coccophyceae.

Ord. 134. Protococcaceae.

Pediastrum *Meyen.*

1160. *P. Ehrenbergii* (*Corda*) *Braun.*
a. truncatum *Rab.* Vijver in de Meerwijk, de J. en Abel.
1161. *P. constrictum* *Hassal.* (*P. ellipticum* *Ralfs.*)
 Vijver te Ubbergen, de J. en Abel.
1162. *P. Boryanum* (*Turp.*) *Menegh.*
b. subuliferum *Rab.* Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.
1163. *P. Selenaea* *Kutz.* (*P. Napoleonis* *Ralfs.*) Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.
1164. *P. angulosum* (*Ehrb.*) *Menegh.* Vijver te Ubbergen, de J. en Abel.
1165. *P. integrum* *Naeg.* Vijver te Ubbergen, de J. en Abel.

Scenedesmus *Meyen.*

1166. *Sc. quadricauda* (*Turp.*) *Bréb.* Vijvers te Ubbergen en te Berg en dal, de J. en Abel.
1167. *Sc. acutus* *Meyen.* Waal voor de stad en vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.

Ord. 135. Palmellaceae.

Rhaphidium *Ktz.*

1168. *Rh. polymorphum* *Fresen.*

- b. fusiforme Rab. (Rh. fasciculatum Ktz.)*
 Vijver te Berg en Dal en op den Uilenput in de
 Meerwijk, de J. en Abel.

Sectio 3. Nematogenae.

Ord. 136. Nostochaceae.

Nostoc Vaucher.

1169. *N. rufescens Ag. b. forma aeruginosa (N. piscinale Ktz.)* In een kolk buiten de voormalige Hezelpoort.

Sectio 4. Diatomophyceae.

Ord. 137. Tabellariae.

Tabellaria Ehrb.

1170. *T. fenestrata (Lyngb.) Ktz.* Vijvers in de Meerwijk,
 de J. en Abel.
 1171. *T. flocculosa (Roth) Ktz.* Vijvers te Berg en dal
 en in de Meerwijk, de J. en Abel.

Ord. 138. Gomphonemeae.

Gomphonema Ag.

1172. *G. acuminatum Ehrb.* Vijvers te Ubbergen en bij
 den Plasmolen, de J. en Abel.
 1173. *G. abbreviatum Ag.* Vijver te Ubbergen, de J. en
 Abel.

Ord. 139. Naviculaceae.

Stauroneis Ehrb.

1174. *St. lanceolata Ktz.* Vijver te Ubbergen en leemput
 in het Philosophendal te Berg en dal, de J. en Abel.

Pleurosigma Smith.

1175. *P. attenuatum Sm. (Navicula attenuata Ktz.)* Vijvers te Ubbergen en bij den Plasmolen, de J.
 en Abel.

Pinnularia Ehrb.

1176. *P. truncata Rab. (Navicula truncata Kutz?)*

Leemput in het Philosophendal te Berg en dal, de J. en Abel.

1177. *P. gibba Ehrb.* (*Navicula gibba Ktz*) Vijver te Ubbergen en leemput in het Philosophendal te Berg en dal, de J. en Abel.

1178. *P. major Rab.* [*Navicula major Kutz* et *N. viridis Ehrb. (Kutz)*]. Vijvers te Ubbergen en leemput in het Philosophendal te Berg en dal, de J. en Abel.

Navicula Bory.

*1179. *N. amphi-ceros Ktz.* Waal bij Nijmegen, Prof. P. Harting.

1180. *N. affinis Ehrb.*

b. firma (N. microstoma Ktz). Vijver te Ubbergen, de J. en Abel.

1181. *N. amphisbaena Bory.* Leemput in het Philosophendal te Berg en dal, de J. en Abel.

*1182. *N. rhomboides Ehrb.* Waal bij Nijmegen, Prof. P. Harting.

*1183. *N. gracilis Ehrb.* Waal bij Nijmegen, Prof. P. Harting.

1184. *N. cuspidata Ktz.* Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.

Ord. 140. Nitzschieae.

Nitzschia Hassall.

1185. *N. sigmoidea Sm.* (*Sigmatella Nitzschii Ktz.*) Vijvers te Ubbergen en Waal bij de stad, de J. en Abel.

b. Brébissonii (Sigmatella Brébissonii Ktz). Waal bij de stad, de J. en Abel.

Ord. 141. Fragilarieae.

Synedra Ehrb.

*1186. *S. Gallioni (Bory) Ehrb. β. minor Ktz.* Waal bij Nijmegen, Prof. P. Harting.

1187. *S. radians* Ktz. Vijver in de Meerwijk, de J. en Abel.
 *1188. *S. Amphirhynchus* Ehrb. Waal bij Nijmegen,
 Prof P. Harting.
 *1189. *S. splendens* Ktz. *b. aequalis* Rab. (*S. aequalis* Ktz.) Waal bij Nijmegen, Prof P. Harting.
 1190. *S. Ulna* Ehrb. Vijver te Ubbergen, de J. en Abel.
 *1191. *S. virginalis* Ktz. Waal bij Nijmegen, Prof. P.
 Harting.
 *1192. *S. oxyrrhynchus* Ehrb. Waal bij Nijmegen, Prof.
 P. Harting.

Diatoma de Cand.

1193. *D. tenue* Ag. Waal bij de stad, de J. en Abel.
 1194. *D. [?] elongatum* Ag. (Kutz) Vijvers te Ubbergen,
 de J. en Abel.

Fragilaria (Lyngb.) Ag.

1195. *F. capucina* Desm. Vijver te Ubbergen, de J. en
 Abel.

Ord. 142. Achnantheae.

Achnanthes Bory.

1196. *A. subsessilis* Ktz. Vijvers te Ubbergen, de J. en
 Abel.

Cocconeis Ehrb.

1197. *C. Pediculus* Ehrb. Vijvers te Ubbergen, de J. en
 Abel.

Ord. 143. Cymbelleae.

Amphora Ehrb.

1198. *A. ovalis* Ktz. Vijvers te Ubbergen en Waal bij de
 stad, de J. en Abel.

Cymbella Ag.

1199. *C. gastroides* Ktz. Vijvers te Ubbergen en Waal
 bij de stad, de J. en Abel.

Ord. 144. Eunotieae.*Eunotia Ehrb.*

1200. *E. pectinalis* Dillw. (*Himantidium pectinale* Ktz.) Vijvers te Ubbergen, in de Water-Meerwijk en op den Uilenput, de J. en Abel.

Epithemia Bréb.

1201. *E. turgida* (Ehrb.) Ktz. Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.

Ord. 145. Surirelleae.*Cymatopleura Sm.*

1202. *C. Solea* (Bréb.) Sm. (*Surirella Solea* Bréb.) Vijvers te Ubbergen en bij den Plasmolen; leemput te Bergen en dal en in de Waal bij de stad, de J. en Abel.

Surirella Turp.

1203. *S. ovalis* Bréb. Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.
 1204. *S. splendida* (Ehrb.) Kutz. Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.
 1205. *S. biseriata* (Ehrb.) Bréb. Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.

Campylodiscus Ehrb.

1206. *C. Ehrenbergii* Ralfs. (*Surirella Campylodiscus* Ehrb.) Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.

Ord. 146. Melosireae.*Melosira Ag.*

1207. *M. distans* (Ehrb.) Ktz. Vijvers te Ubbergen en bij den Plasmolen, de J. en Abel.
 1208. *M. varians* Ag. Vijvers te Ubbergen, de J. en Abel.
 b. aequalis Ktz. Vijvers te Ubbergen en Waal bij de stad, de J. en Abel.

Subclassis II. Lichenes.

Sectio 1. Heteromerici.

Subsect. 1. Thamnoblasti.

Ord. 147. Usneaceae.

Usnea Dill.

1209. *U. barbata* L. Op oude palen op den Waaldijk te Lent en te Hees; op berken te Hatert; op dennen in de Meerwijk en te Ubbergen.

Cornicularia Ach.

1210. *C. aculeata* Ehrh. Zeer algemeen in de voormalige vestingwerken; in het Oosterhoutsche bosch.

Ord. 148. Cladoniaceae.

Stereocaulon Schreb.

1211. *St. condensatum* Hoffm.

a. condyloideum Prod. In de heide te Hatert en langs heidegreppels te St. Anna.

b. pileatum Prod. In de heide te Hatert en bij Ubbergen.

Ord. 149. Cladonia Hoffm.

1212. *C. alcicornis* Lghtf. In heidegreppels te St. Anna. (c. apothec.).

1213. *C. pyxidata* L. In de voormalige vestingwerken; algemeen in heidestrecken.

b. neglecta Prod* *Pocillum* Flörk. Onder struikgewas bij den Plasmolen.

1214. *C. cervicornis* Ach. In heidegreppels te St. Anna.

1215. *C. degenerans* Flörk.

a. glabra Schaer. In de heide te St. Anna en Malden.

b. symphicarpa Wahlb. 1. *continua* Wallr. Te Berg en dal, Prof. H. C. v. Hall, in Hrb. Abel.

1216. *C. fimbriata* *L.*
δ. chlorophaea *Flk.* Bij Mariënboom.
1217. *C. cornuta* *Fr.* Heide bij den Uilenput en te Groesbeek, Prof. H. C. van Hall, in Hrb. A bel.
1218. *C. cornucopioides*. *L.* In dennenbosschen te Beek.
1219. *C. digitata* *Hoffm.* Op een ouden boomtrunk te Ubbergen.
1220. *C. macilenta* *Ehrh.* In dennenbosschen op de bergen te Beek.
1221. *C. furcata* *Schreb.* Op een ouden boom te Ubbergen.
a. crispata *Fr.* Heide te St. Anna, Hatert en Berg en dal; in het Oosterhoutsche bosch.
1222. *C. rangiferina* *L.* Algemeen in heidevelden en hooggelegen bosschen; in het Oosterhoutsche bosch.
1223. *C. stellata* *Schaer.* (*C. uncialis* *Fr.*) In de heide te Hatert; in het Oosterhoutsche bosch.
1224. *C. papillaria* *Ehrh.* Steenachtige heide bij Berg en dal, Prof. H. C. van Hall, in Hrb. A bel.

Ord. 150. Ramalineae.

Ramalina *Ach.*

1225. *R. fraxinea* *L.*
a. ampliata *Schr.* Algemeen op boomstammen.
b. fastigiata *Schr.* Algemeen op boomstammen.
c. canaliculata *Fr.* Op boomstammen te Ubbergen.
1226. *R. farinacea*. *L.* Op boomstammen te Ubbergen en in de Meerwijk.

Evernia *Ach.*

1227. *E. prunastri* *L.* Op boomstammen te Ubbergen, Beek, Hatert, in de Meerwijk, te Groesbeek, enz.

Anaptychia *Körber.*

1228. *A. ciliaris* *L.* (*Parmelia ciliaris* *Ach.*) Algemeen op boomstammen.

Subsect. 2. Phylloblasti.

Ord. 151. Peltideaceae.

Peltigera Willd.

1229. *P. canina* L. Op den grond tusschen mossen te Ubbergen, Beek, St. Anna, in de Meerwijk, in het Oosterhoutsche bosch enz.
1230. *P. polydactyla* Hoffm. Op den grond tusschen mossen te Ubbergen en bij den St. Anthonismolen.

Ord. 152. Parmeliaceae.

Imbricaria Schreb.

1231. *I. perlata* L. (*Parmelia perlata* Ach.) Op boomstammen te Ubbergen en in de Meerwijk.
1232. *I. tiliacea* Ehrh. (*Parmelia tiliacea* Ach.) Op boomstammen te Ubbergen.
1233. *I. saxatilis* L. (*Parmelia saxatilis* Ach.) Algemeen op boomstammen.
1234. *I. physodes* L. (*Parmelia physodes* Ach.) Op berken en dennen te Ubbergen en Hatert.
1235. *I. Acetabulum* Neck. (*Parmelia Acetabulum* Fr.) Algemeen op boomstammen.
1236. *I. olivacea* L. (*Parmelia olivacea* Ach.) Algemeen op boomstammen.
1237. *I. caperata* Dill. (*Parmelia caperata* Ach.) Op boomstammen te Beek, Berg en dal, in de Meerwijk enz.

Parmelia Ach.

1238. *P. stellaris* L.
- a. *aipolo* Schaer. (*Prod.*) Op oude muren in de voormalige vestingwerken; op boomstammen te Mariënboom.
- b. *ambigua* Schaer. (*Prod.*) Op een pannendak in de stad.
- c. *hispidula* Schaer. (*Prod.*) Op beuken in de Meerwijk.
1239. *P. pulverulenta* Schreb. Op een pannendak te Ned. Kruidk. Archief. V. 3e stuk.

Beek; op boomstammen te Mariënboom, St. Anna, Ubbergen enz.

Physcia Schreb.

1240. *Ph. parietina* L. (*Parmelia parietina* Desf.) Op eiken, beuken, vlierboomen enz.; op oude muren en pannen daken.

Subsect. 3. Kryoblasti.

Ord. 153. Lecanoreae.

Lecanora Ach.

1241. *L. subfusca* L. (*Parmelia subfusca* Ach.) Op wilgen te Neerbosch; op beuken te Ubbergen, Mariënboom enz.

Ord. 154. Lecideae.

Diploicia Massal.

1242. *D. canescens* Dcks. (*Lecidea canescens* Ach.) Op ijpen op de voormalige vestingwallen.

Buellia de Nôt.

1243. *B. badioatra* Flk. (*Lecidea albo-atra* Prod.) Op keien in de voormalige vestingwerken; op een ouden pan in de heide te Hatert.

Lecidella Körb.

1244. *L. enteroleuca* Ach. (*Lecidea enteroleuca* Fr.) Op jonge beuken en andere boomen b.v. te Neerbosch, Hees enz.

Ord. 155. Baeomyceae.

Sphyridium Fw.

1245. *Sph. fungiforme* Schrad. (*Biatora byossoides* Fr.) Op vochtige plaatsen in het Kastanjebosch te Beek; op zandgrond te Berg en dal.

Baeomyces Pers.

1246. *B. roseus* Pers. In de heide te Hatert, Malden, Groesbeek enz.

Ord. 156. Graphideae.*Graphis* *Adans.***1247. *G. scripta* L.***α. vulgaris* *Körb.* *b. pulverulenta* *Pers.* Op takken van eiken te Ubbergen.**Ord. 157. Verrucarieae.***Arthopyrenia* *Mass.***1248. *A. analepta* Ach. (*Verrucaria punctiformis* *Pers.*)** Op *Populus tremula* te Neerbosch.**Ord. 158. Pertusarieae.***Pertusaria* *DC.***1249. *P. communis* DC.** Op beuken te Mariënboom, in de Meerwijk enz.; op eiken te Hatert.**1250. *P. Wulfenii* DC.** Op beuken op het Huis Hulzen.**Sect. II. Homoeomerici.****Subsect. 4. Gelatinosi.****Ord. 159. Collemaeae.***Collema* *Hoffm.***1251. *C. pulposum* Bern.** Op kalk van oude muren in de voormalige vestingwerken.*Synechoblastus* *Trevis.***1252. *S. Vespertilio* Lightf. (*Collema nigrescens* Ach).** Op populieren en wilgen te Gent in de Betuwe.**Subclassis III. Fungi.****Sectio I. Basidiomycetes.****Subsectio 1. Hymenomycetes.****Ord. 160. Agaricineae.***Agaricus* (L.) *Fr.***1253. *A. (Amanita) phalloides* Fries.** Langs slooten te

Hees en Neerbosch. In boschjes in het Hengstdal en te Ubbergen.

var. *citrina*. In grasvelden in de Meerwijk en te Berg en dal.

1254. A. (*Amanita*) *Mappa Batsch*. Waaldijk te Lent. In de Dennenlaan te Neerbosch. In het Hengstdal.
1255. A. (*Amanita*) *muscaria* L. Algemeen in boschrijke streken.
1256. A. (*Lepiota*) *procerus Scop.* Algemeen in boschrijke streken en op zandgronden.
1257. A. (*Armillaria*) *melleus Vahl*. Onder aan boomstammen op het Huis Ubbergen.
1258. A. (*Tricholoma*) *rutilans Schäff.* In het Oosterhoutsche bosch. Op het Huis Ubbergen.
1259. A. (*Clitocybe*) *laccatus Scop.*
a. *rufocarneus*. In het Oosterhoutsche bosch.
1260. A. (*Collybia*) *muscigenus Schum.* Tusschen Musci op wilgen te Weurt, Lent en Hatert.
1261. A. (*Pleurotus*) *salignus Pers.* Op oud hout in het Hatertsche broek.
1262. A. (*Pleurotus*) *tremulus Schäff.* Op een dooden boom in het Oosterhoutsche bosch.
1263. A. (*Pholiota*) *aurivellus Batsch (Fr.)* Op het Huis Ubbergen.
1264. A. (*Pholiota*) *squarrosus Mull.* Op oude palen te Ubbergen en Bæk. In een grasperk in de Meerwijk.
1265. A. (*Hebeloma*) *fastibilis Pers.* In het Oosterhoutsche bosch.
1266. A. (*Galera*) *mniophilus Lasch.* Overvloedig tusschen gras en mossen te Weurt.
1267. A. (*Psalliota*) *campestris L.* Op het Huis Ubbergen; in de Meerwijk; in de voormalige vestingwerken.
a. *patricola Vitt.* Op het Huis Ubbergen.
1268. A. (*Hypopholoma*) *velutinus Pers.* In bosschen te Neerbosch.

1269. *A. (Panaeolus) campanulatus* L. Niet zeldzaam in grasvelden.

Coprinus (Pers.) Fr.

1270. *C. comatus* Mull. In grasvelden enz. te Ubbergen, in de Ooi, in de Ooische Waard.
 1271. *C. plicatus* Curt. Tusschen het gras. In een achterstraat in de stad.
 1272. *C. pullatus* Bolt. Op een mestbak in de stad.

Cortinarius Fr.

1273. *C. camphoratus* F. Tusschen afgevallen bladen te Berg en dal en in de Meerwijk.

Paxillus Fr.

1274. *P. involutus (Batsch) Fr.* In het Oosterhoutsche bosch; in de Meerwijk.

Gomphidius Fr.

1275. *C. glutinosus (Schäff) Fr.* In het Oosterhoutsche bosch.

Hygrophorus Fr.

1276. *H. obrusseus Fr.* Op zandgrond in het Oosterhoutsche bosch.
 1277. *H. conicus (Scop.) Fr.* In het gras te Weurt.

Lactarius (Pers.) Fr.

1278. *L. torminosus (Schäff) Fr.* Op het Huis Ubbergen.
 1279. *L. piperatus (Scop.) Fr.* Zeldzaam in het Oosterhoutsche bosch, te Weurt en in het Hengstdal.

Cantharellus (Adans.) Fr.

1280. *C. cibarius Fr.* In dennenbosschen en op zandgrond in het Hengstdal, de Meerwijk, te Berg en Dal, Beek enz.

1281. *C. albidus* *Fries* (?) In dennenbosschen in de Meerwijk.

Lenzites *Fr.*

1282. *L. betulina* (*L.*) *Fries*. Aan beuken en esschen te Ubbergen en Beek.

1283. *L. abietina* (*Bull.*) *Fr.* Op dennenpalen op het Huis Hulsen.

Ond. 161. Polyporeae.

Boletus (*Dill.*) *Fr.*

1284. *B. cyanescens* *Bull.* Op het Huis Ubbergen.

1285. *B. felleus* *Bull.* Op het Huis Ubbergen.

1286. *B. scaber* *Fr.* Op het Huis Ubbergen, te Beek en in de Meerwijk.

1287. *B. strobilaceus* *Scopoli.* Op het Huis Ubbergen. Sept. 1865.

1288. *B. luridus* *Schäff.* In het Hengstdal.

1289. *B. edulis* *Bull.* Op vele plaatsen in de bosschen en onder hakhout.

1290. *B. Calopus* *Fr.* In het Hengstdal.

1291. *B. subtomentosus* *L.* Op het Huis Ubbergen.

1292. *B. flavidus* *Fr.* In een dennenbosch in de Meerwijk.

1293. *B. luteus* *L.* In een dennenbosch in de Meerwijk.

Polyporus (*Mich.*) *Fr.*

1294. *P. squamosus* (*Huds.*) *Fr.* Op oude linde- en noteboomen te Ubbergen en Lent.

1295. *P. varius* *Fr.* Op een knotwilg te Weurt.

1296. *P. igniarius* (*L.*) *Fr.* Op oude pruimeboomen te Lent en Beuningen.

1297. *P. Ribis* *Fr.* Op oude kruis- en aalbessenstruiken te Lent.

1298. *P. versicolor* (*L.*) *Fr.* Op oude palen rondom de stad.

Trametes *Fr.*

1299. *Tr. suaveolens* (*L.*) *Fr.* Op oude wilgen in de Ooi-sche waard.

Daedalea (Pers.) Fr.

1300. *D. quercina* (L.) Pers. Op een appelboom te Ubbergen.

Merulius (Hall.) Fr.

1301. *M. lacrymans* (Wulff.) Fr. Onder op houten vloeren op vochtige plaatsen.

Ord. 162. Hydneae.*Fistulina* Bull.

1302. *F. hepatica* (Schäff.) Fr. Op *Taxus baccata* te Ubbergen.

Hydnum (L.) Fr.

1303. *H. imbricatum* L. Niet zeldzaam op de heuvels te Berg en Dal.

Ord. 163. Clavariaceae.*Clavaria* L.

1304. *Cl. Botrytis* Pers. Onder struikgewas op het Huis Ubbergen.
 1305. *Cl. flaccida* Fries. Onder dennen op het Huis Ubbergen.

Subsect. 2. Gasteromycetes.**Ord. 164. Phalloideae.***Phallus* Mich.

1306. *Ph. impudicus* L. Op het Huis Ubbergen en het Valkhof. In den voormaligen Hortus Botanicus.

Ord. 165. Nidulariaceae.*Crucibulum* Tul.

1307. *Cr. vulgare* Tul. Op rottend dennenhout te Ubbergen.

Ord. 166. Lycoperdaceae.*Bovista* Pers.

1308. *B. plumbea* Pers. Op grasgronden te Beek, Weurt en Beuningen.

Lycoperdon Tournef.

1309. *L. giganteum* *Batsch.* In de voormalige vestingwerken, te Beek enz.
1310. *L. gemmatum* *Batsch.*
 ε. furfuraceum *Fr. (Prod.)* Op beschaduwde plaatsen te Weurt.
1311. *L. coelatum* *Bull.* Op grasgronden in de Meerwijk.
1312. *L. saccatum* *Fl. Dan.* Op de Griend te Weurt.

Scleroderma Pers.

1313. *Sc. vulgaris* *Fr.* In de voormalige vestingwerken. Op de heuvels te Beek, Berg en dal enz.

Subject. 3. *Aecidiomycetes.*Ord. 167. *Uredineae.**Endophyllum Lév.*

1314. *E. Euphorbiae* *D.C. (Aecidium Euphorbiae Pers.)* Op *Euphorbia Esula* te Lent, Weurt, Beuningen enz.

Coleosporium Lév.

1315. *C. Euphrasiae* *Wint. (C. Rhinanthacearum Lév.)* Op de bladen van *Melampyrum pratense* in de Meerwijk en te Berg en dal; op de bladen van *Rhinanthus Alectorolophus* in het Oosterhoutsche bosch.
1316. *C. Campanulae* *Wint. (Uredo Campanulae Pers.)* Op de bladen van *Campanula Rapunculus* in het Oosterhoutsche bosch en van *Campanula rotundifolia* te Ubbergen.
1317. *C. Sonchi* *Pers. (Uredo Sonchi arvensis Pers.)*
 Op de bladen van *Sonchus oleraceus* en *asper* te Weurt en in de Ooi.

Melampsora Cast.

1318. *M. Lini* *Pers. (Uredo Lini D.C.)* Op de stengels en bladen van *Linum catarticum* te Weurt.

1319. *M. Salicis Capraeae Wint.* (*Uredo vitellina DC.*) Op de bladen van *Salix Capraea* te Ubbergen.
1320. *M. Populina Wint.* (*Uredo populina Lév.*) Op de bladen van *Populus canescens* en andere *Populus*-soorten in het Oosterhoutsche bosch en in de Ooische waard.

Gymnosporangium Link.

1321. *G. Juniperinum Wint.* (*Aecidium cornutum Gm.*) Op de bladen van *Sorbus aucuparia* te Ubbergen, Hatert en in de Meerwijk.

Phragmidium Link.

1322. *P. subcorticium Wint.* (*Uredo Rosae Pers.*) Op de bladen van *Rosa centifolia* te Ubbergen en in de stad.
1323. *P. Fragariae Wint.* (*Uredo Potentillae DC.*) Op de bladen van *Potentilla verna* te Weurt.
1324. *P. violaceum Wint.* (*Puccinia violacea Schultz.*) Op *Rubus*bladen te Ubbergen.

Triphragmium Link.

1325. *Tr. Ulmariae Wint.* (*Uredo Ulmariae Schum.*) Op de bladen van *Spiraea Ulmaria* te Ubbergen.

Puccinia Pers.

1326. *P. Malvacearum Mont.* Op de bladstelen en bladen van *Malva sylvestris* langs een binnenweg van Hees naar Weurt en bij St. Anna.
1327. *P. Menthae Pers.* (*Uredo Menthae Pers.*) Op de bladen van *Mentha aquatica* te Beek. Op de bladen van *Clinopodium vulgare* te Ubbergen.
1328. *P. Arenariae Schum.* (*P. stellariae DC.*) Op de bladen van *Spergula arvensis* bij Geldersch hof. Op de bladen van *Arenaria serpyllifolia* in het Oosterhoutsche bosch. Op de bladen van *Dianthus barbatus* te Beuningen.

- *1329. *P. Virgaureae Lib.* Op de bladen van *Solidago Virga aurea* bij den Plasmolen, Lac.
- 1330. *P. Aegopodii Wint.* (*Uredo Aegopodii Schum.*) Op de bladen van *Aegopodium Podagraria* te Ubbergen.
- 1331. *P. Thalictri Chev.* (*Aecidium Thalictri Lk.*) Op de bladen van *Thalictrum flexuosum* in de Ooische waard.
- 1332. *P. conglomerata Wint.* (*Aecidium Senecionis Desm.*) Op de bladen van *Senecio ovatus* te Ubbergen.
- 1333. *P. suaveolens Pers.* (*Puccinia obtogens Tul.*) Op de bladen van *Cirsium arvense* in de Ooische waard, de Ooi en te Weurt.
- 1334. *P. bullata Pers.* (*Puccinia Conii Fuck.*) Op de bladen van *Conium maculatum* te Beuningen.
- 1335. *P. Nolitangere Fl.* Op de bladen van *Impatiens Noli tangere* te Ubbergen.
- 1336. *P. Grossulariae Wint.* (*Aecidium Grossulariae DC.*) Op de bladen van *Ribis Grossularia* te Ubbergen en in het Hengstdal.
- 1337. *P. fusca Relh.* (*P. anemones Pers.*) Op de bladen van *Anemone nemerosa* te Ubbergen.
- 1338. *P. Prenanthes Pers.* (*Aecidium Prenanthis Pers.*) Op de bladen van *Lactuca muralis* te Ubbergen.
- 1339. *P. Corrigholae Chév.* Op *Corrighola littoralis* te Wichen.
- 1340. *P. rubigo vera DC.* (*Aecidium asperifolii Pers.*) Op *Lycopsis arvensis* te Weurt; op de bladen van *Symphytum officinale* in het Oosterhoutsche bosch.
- 1341. *P. Tragopogi Pers.* (*Aecidinm Cichoraceacum DC.*) Op de bladen van *Tragopogon pratense* in het Oosterhoutsche bosch.
- 1342. *P. Adoxae DC.* (*Aecidium albescens Grév.*) Op de bladstelen en bladen van *Adoxa Moschatellina* te Ubbergen.

1343. *P. pulverulenta* Grev. (*Uredo Epilobii* DC.)
Op de bladen van *Epilobium montanum* te Ubbergen.
1344. *P. Violarum* Fl. (*Aecidium Viola* Schum.)
Op de bladstelen en bladen van *Viola sylvatica* te Ubbergen.
1345. *P. graminis de Bary*. (*Aecidium Berberidis* Gmel.) Op de bladen van *Berberis vulgaris* in den voormaligen Hortus alhier en bij den Broerdijk.
1346. *P. coronata* Cord. (*Aecidium crassum* Pers.)
I. Op de jonge takken, bladstelen en bladen van *Rhamnus Frangula* te Hatert, Ubbergen en Beek. II en III op de bladen van *Avena sativa* in de Ooische waard.
1347. *P. Molinae* Tul. I. (*Aecidium Orchidearum* Field.) Op de bladen van *Orchis latifolia* te Hees.
1348. *P. Poarum* Nielsen. (*Aecidium compositarum* Mert. var. *Tussilaginis* Pers.) Op de bladen van *Tussilago Farfara* te Lent, Weurt en Beuningen.
1349. *P. Arundinacea* Tul. Op de bladen van *Phragmites communis* te Ubbergen.
1350. *P. Caricis* Schum I. (*Aecidium Urticae* DC.)
Op de bladstelen en bladen van *Urtica urens* te Ubbergen.
1351. *P. Geranii* Corda? (*Aecidium Geranii* DC.)
Op de bladen van *Geranium dissectum* in het Oosterhout-sche bosch.

Uromyces. Lév.

1352. *U. Ficariae* Schum. Op de bladen van *Ficaria ranunculoides* en *Ranunculus repens* te Ubbergen
1353. *U. Fabae* Pers. I. Op de bladen van *Ficia Faba* te Beuningen.
1354. *U. Trifolii* Wint. (*Uredo Fabae et trifolii* A. S.) Op de bladen van *Vicia Faba* te Beuningen.
1355. *U. Dactylidis* Otth. (*Aecidium Ranunculacearum* DC.) Op de bladstelen en bladen van *Ranunculus repens* en op de bladen van *Ficaria ranunculoides* te Ubbergen.

Uredo Pers.

1356. *U. Symphyti D.C.* Op de bladen, bloemstelen en kelken van *Symphytum officinale* in de Ooische waard.

Aecidium Pers.

1357. *Ae. Convallariae Schum.* Op de bladen van *Convallaria multiflora* te Ubbergen en Hatert.
 1358. *Ae. Periclymeni D.C.* Op de bladen van *Lonicera Periclymenum* in de Meerwijk.
 1359. *Ae. Ari Desm. et Berk.* Op de bladen van *Arum maculatum* te Ubbergen en Neerbosch.

Caeoma Link.

1360. *C. hypericorum Schl.* Op *Hypericum pulchrum* te Berg en dal.

Ord. 168. Ustilagineae.*Ustilago Bauh.*

1361. *U. hypodites Fr.* Op de bladscheeden van *Triticum hybernum* te Beuningen.
 1362. *U. carbo Tull.*
 a. Avenae Pers. Op de bloeiwijzen van *Avena sativa* te Lent en Beuningen.
 b. Hordei Pers. Op de bloeiwijzen van *Hordeum vulgare* te Weurt.
 d. Secalis Pers. Op de bloeiwijzen van *Secale Cereale* te Hees.
 1363. *U. Antherarum Fr.* Op de meeldraden van *Lychnis vespertina* in het Oosterhoutsche bosch.
 1364. *U. Receptaculorum Fr.* Op den algemeenen bloembodem van *Tragopogon pratense* in het Oosterhoutsche bosch.

Sectio II. Ascomycetes.**Subsectio 1. Discomycetes.****Ord. 169. Helvellaceae.***Morchella Dill.*

1365. *M. conica Pers* In een bosch te Neerbosch.
 1366. *M. esculenta (L) Pers.* (Herveld, M. Coenen). In de bosschen te Ubbergen, Beek, Berg en dal en Weurt. Op het Valkhof.
 1367. *M. semilibera D C.* Op de wortels van *Morus nigra* in den voormaligen Hortus.

Ord. 170. Pezizeae.*Bulgaria Fr.*

1368. *B. inquinans Fr.* Op afgehouden beukenstammen te Beek.

Ord. 171. Phacideaceae.*Rhytisma Fries.*

1369. *Rh. acerinum Fr.* Op de bladen van *Acer Pseudo-platanus* te Ubbergen.

Ord. 172. Phylleriaceae.*Taphrina Fries.*

1370. *T. populina Fr.* Op de bladen van *Populus*soorten te Beek, in de Ooi en te Heumen.

Subsectio 2. Pyrenomycetes.**Ord. 173. Perisporiaceae.***Sphaerotheca Lev.*

1371. *Sph. pannosa Fl.* Op de bladen van *Rosa sepium* te Beek.
 1372. *Sph. castagnei Fl.* Op de bladen van *Humulus Lupulus* te Ubbergen, Beek, Weurt en Valburg.

Calocladia Lev.

1373. *C. holoserica Fl. III.* Op de bladen van *Astragalus glycyphyllos* te Ubbergen en Weurt.

Erysiphe Hedw.

1374. *E. communis Fl.*
b. Polygonei Fl. Op de bladen van *Polygonum aviculare* te St. Anna.
1375. *E. Martii Lev.*
f. Pisi Fl. Op de bladen van *Pisum* te Ubbergen en van *Phaseolus* te Beuningen.
o. Heraclei Fl. Op de bladen van *Heracleum Sphondylium* in de Ooische waard.

Ord. 174. Hypocreaceae.*Polystigma Pers.*

1376. *P. fulvum Pers.*
a. aurantiacum Westd. Op de bladen van *Pirus communis* in den voormaligen Hortus en op de bladen van *Pirus Malus* te Beuningen.

Nectria Fr.

1377. *N. cinnabarina Tul. I.* (*Tubercularia vulgaris Tod.*) Op doode boomstammen hier en daar.

Ord. 175. Sphaeriaceae.*Hypoxylon Bull.*

1378. *H. vulgare Ehrh.* Op oude palen en oud hakhout te Ubbergen en Weurt.

Diatype Fr.

1379. *D. disciformis Fries.* Op doode takken van *Betula alba* te Ubbergen.

Phyllachora Nke.

1380. *Ph. Ulmi Fl. III* (*Dothidea Ulmi Fr.*) Op de bladen van *Ulmus suberosus* te Ubbergen.

Gnomonia Ces et de Not.

1381. *Gn. tubaeformis Fl. I.* (*Dothidea alnea Fr.*) Op de bladen van *Alnus glutinosa* in het Oosterhoutsche bosch en op het Huis Ubbergen.

Subsectio 3. *Phycomycetes*.Ord. 176. *Peronosporaceae*.*Cystopus* Lév.

1382. *C. candidus de Bary.* Op *Capsella Bursa pastoris* en *Teesdalia nudicaulis*, algemeen.
1383. *C. cubicus de Bary.* Op de bladen van *Scorzonera hispanica* te Lent en te Beuningen.
1384. *C. Portulacaea de Bary.* Op de bladen van *Portulaca oleracea* te Hees.

Subsectio 4. *Hyphomycetes*.Ord. 177. *Dematieae*.*Cercospora* Fres.

1385. *C. Meliloti Oud.* Op de bladen van *Melilotus officinalis* in de Ooische waard.

Ord. 178. *Sphaeropsideae*.*Septoria* Fr.

1386. *S. Orchidearum West.* Op de bladen van *Orchis latifolia* te Hees.

Ord. 179. *Mucedineae*.*Bostrichonema* Ces.

1387. *B. ochraceum Sacc.* Op de bladen van *Phyteuma nigrum* te Beek.

Fungi imperfecti.*Sclerotium Tode.*

1388. *Sc. durum Pers.* Op doode stengels van Umbellifeeren te Ubbergen.

1389. *Sc. Clavus Fr.*

a. Secalis Rab. Op de aren van *Secale Cereale* te Hees, Beuningen enz.

Ozononium (Pers.) Link.

1390. *O. auricomum Lk.* Op den bodem van een ouden bloemkuip in den voormaligen Hortus.

Zasmidium Fr.

1391. *Z. cellare Fr.* (*Racodium cellare Auct.*) Op vaten in wijnkelders.

A. aspera L. α Indica.

A. aspera L. β fruticosa.

A. aspera L. γ late ovata.

A. aspera L. δ tomentella.

A. aspera L.
 ϵ porphyristachya.

A. aspera L. ζ virgata.

A. aspera L.
 η porphyristachia forma intermedia.

A. aspera L. θ sicula.

A. bidentata Bl. α genuina.

A. bidentata Bl. β elongata.

A. bidentata Bl. γ Javanica.

Achyranthes L.

α . Bloem met de bracteolae, β . stamper, γ . buis der meeldraden en staminodiën.



Fig. 1



Fig. 3



Fig. 2



Fig. 4

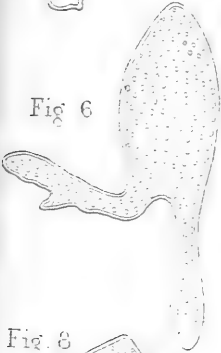


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 5



Fig. 8



Fig. 9

Codex 201.

P. 10. 10. 10. 10.

A. 10. 10. 10.

21

244

1

•

11

24

24

51

407

On est prié d'adresser les envois pour la Bibliothèque et l'Herbier au Conservateur M. le Dr. J. G. Boerlage à Leide.

Les Sociétés savantes avec lesquelles nous avons l'honneur d'être en relation d'échange, trouveront les ouvrages dont elles ont bien voulu faire hommage à notre Société, dans le Rapport du Conservateur, pag. 136 du Fascicule, qu'on est prié de regarder comme accusé de réception.



NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING


ONDER REDACTIE VAN

Dr. W. F. R. SURINGAR, Dr. C. A. J. A. OUDEMANS
EN TH. H. A. J. ABELEVEN.



Tweede Serie

5^e DEEL. — 4^e Stuk.

Met twee platen.



NIJMEGEN,
H. C. A. THIEME.
1891.



NEDERLANDSCH KRUIDKUNDIG ARCHIEF.

VERSLAGEN EN MEDEDEELINGEN

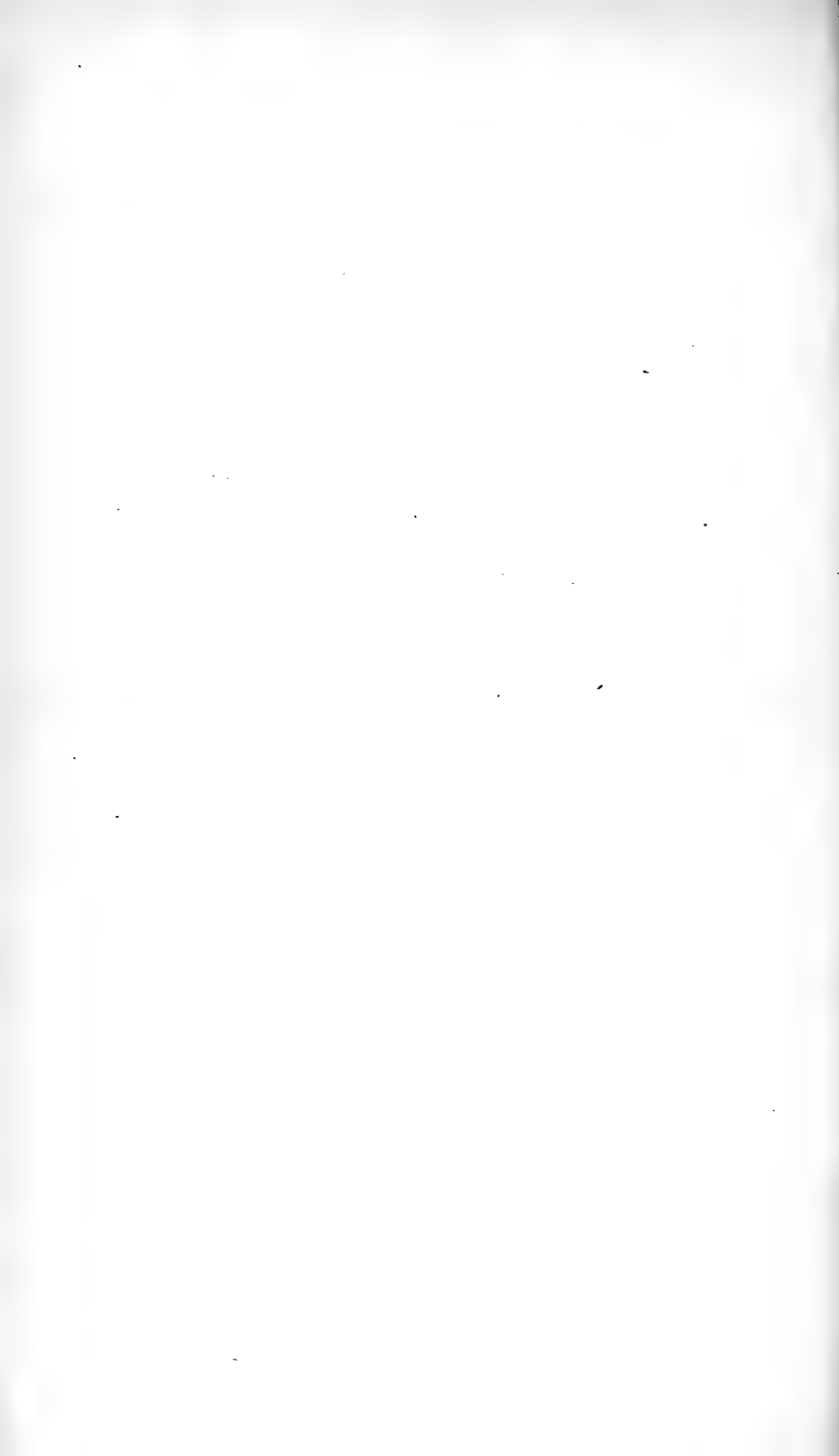
DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

TWEEDE SERIE.

5^e Deel. 4^e Stuk.

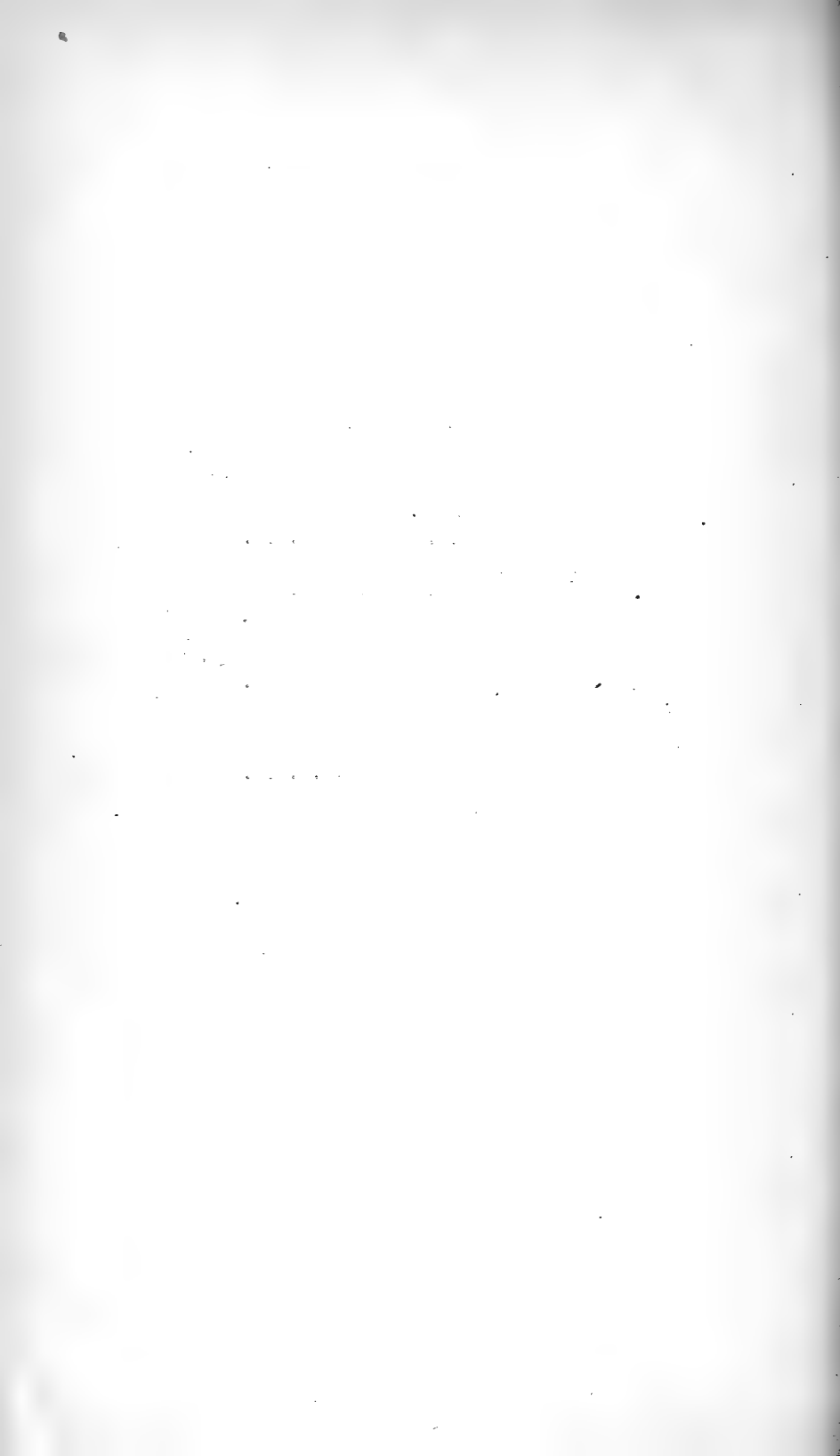
Met twee platen.



I N H O U D.

(4^e Stuk, uitgegeven in 1891).

	Pag.
Verslag van de negen en veertigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Emmen. den 26 ^{en} Juli 1889.	597
Eenige mededeelingen over Peloriën door Dr. J. H. Wakker (Plaat X).	620
Deuxième contribution au Catalogue des Champig- nons des environs de la Haye (Urédinées et Ustilaginées), par Caroline Destrée.	625
Verslag van de vijftigste Vergadering der Nederlandsche Botanische Vereeniging, gehouden te Apeldoorn, den 8 ^{en} Augustus 1890	631
Over de geboorteplaats van Remb. Dodonaeus door Dr. W. F. R. Suringar.	652
Aanteekeningen omtrent de kennis der Flora van Neder- landsch Indië, door Dr. J. G. Boerlage.	657
Derde lijst van nieuwe indigenen, die na April 1883 (zie: Nederl. Kruidk. Archief 2 ^e Serie, 2 ^e deel, pag. 196 en 4 ^e deel, pag. 139) in Nederland ontdekt zijn, door Th. H. A. J. Abeleven.	673
Verslag van de een en vijftigste Vergadering der Neder- landsche Botanische Vereeniging, gehouden te Leiden, den 7 Februari 1891	678
Viviparie bij Grassen door Dr. J. H. Wakker. [Plaat XI] (Voorloopige mededeeling)	682
Verandering van plantengroei door het aanbrengen van nieuwen grond, door J. J. Smith Jr.	687
Het Buitenzorgfonds.	690



VERSLAG

VAN DE NEGEN EN VEERTIGSTE VERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Emmen den 26 Juli 1889.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. W. F. R. Suringar (Voorzitter), Dr. J. G. Boerlage (Conservator Herbarii en Bibliothecaris), H. J. Kok Ankersmit, F. W. van Eeden, J. Ensink A.Jz., Dr. L. J. van der Harst, Dr. J. F. A. Mellink, Dr. I. H. Wakker en Th. H. A. J. Abeleven (Secretaris).

De vergadering werd des avonds te acht uur door den Voorzitter geopend.

De notulen van de acht en veertigste vergadering, op den 26 Januari 1889 te Amsterdam gehouden, werden gelezen en goedgekeurd.

Door den Secretaris werd kennis gegeven, dat de Heer H. P. Wijzman te Delft, zijn benoeming tot gewoon lid der Vereeniging heeft aangenomen en dat de Heeren: Dr. P. de Boer, D. Lako, Dr. J. W. Moll, K. Bisschop van Tuinen en Dr. H. M. de Witt Hamer kennis hadden gegeven, dat zij de vergadering niet konden bijwonen.

Het aantal leden der Vereeniging is thans als volgt:

GEWONE LEDEN: (*)

Th. H. A. J. Abeleven, te Nijmegen (1849);
 H. J. Kok Ankersmit, te Apeldoorn (1872);
 Dr. E. B. Asscher, te Amsterdam (1846);
 Dr. M. W. Beijerinck, te Delft (1874);
 Dr. J. F. van Bemmelen, te Amsterdam (1881);
 Dr. P. de Boer, te Groningen (1872);
 Dr. J. G. Boerlage, te Leiden (1875);
 G. C. W. Bohnensieg, te Amsterdam (1887);
 P. H. Bonn, te Amsterdam (1884);
 A. J. de Bruijn, te 's-Gravenhage (1845);
 Dr. H. J. Calkoen Az., te Haarlem (1878);
 Dr. J. C. Costerus, te Amsterdam (1875);
 Mej. C. E. Destrée, te 's-Gravenhage (1888);
 F. W. van Eeden, te Haarlem (1871);
 J. Ensink AJz., te Ruurlo (1887);
 Dr. E. Giltay, te Wageningen (1880);
 J. W. Chr. Goethart, te Bennekom (1886);
 H. W. Groll, te Haarlem (1881);
 Dr. L. J. van der Harst, te Utrecht (1875);
 Dr. M. Hesselink, te Groningen (1875);
 Q. L. M. van Ledden Hulsebosch, te Amsterdam (1887);
 Dr. J. M. Janse, te Buitenzorg. (1886);
 A. M. C. Jongkindt Coninck, te Dedemsvaart (1888);
 Dr. H. F. Jonkman, te Amersfoort (1878);
 J. D. Kobus, te Pasoeroean (1882);
 Dr. P. W. Korthals, te Haarlem (1846);
 Mej. Justina Kroon, te Deventer (1886);
 D. Lako, te Zwolle (1878);

(*) Heeren Leden worden beleefdelijk verzocht, bij verandering van woonplaats hiervan kennis te geven aan den Secretaris.

Dr. J. F. A. Mellink, te Leiden (1878);
 Dr. G. A. F. Molengraaff, te Amsterdam (1881);
 G. Post, te Tiel (1871);
 Dr. L. Posthumus, te Dordrecht (1875);
 Dr. N. W. P. Rauwenhoff, te Utrecht (1871);
 Dr. J. M. Ruijs, te Heerenveen (1878);
 Dr. W. F. R. Suringar, te Leiden (1851);
 W. G. Top Jz., te Kampen (1846);
 Dr. J. A. Tresling, te Zwolle (1888);
 Dr. M. Treub, te Buitenzorg (1873);
 K. Bisschop van Tuinen, te Zwolle (1880);
 Dr. Hugo de Vries, te Amsterdam (1871);
 Dr. J. H. Wakker, te Oudshoorn a/d. Rijn (1885);
 A. Walraven, te Nieuw- en St. Joostland (1853);
 Mevr. A. Weber, Van Bosse, te Amsterdam (1885);
 Dr. F. A. F. C. Went, te 's-Gravenhage (1887);
 Dr. H. Boursse Wils, te Leiden (1845);
 Dr. H. M. de Witt Hamer, te Delft (1871);
 H. P. Wijsman, te Delft (1889);
 Mej. Johanna Wouters, te Groningen (1886).

HONORAIRE LEDEN:

Mr. R. T. Bijleveld, te 's-Gravenhage (1875);
 Jonkhr. Mr. C. van Eysinga, te Leeuwarden (1881);
 Mr. O. J. van der Haer, te Arnhem (1880);
 Mr. A. van Naamen van Eemnes, te Zwolle (1880);
 C. J. van Oudermeulen, te Wassenaar (1877);
 Dr. W. Pleyte, te Leiden (1871);
 J. van Reenen van Lexmond, te Loenen a/d. Vecht (1888);
 Mr. H. W. de Blocq van Scheltinga, te Heerenveen (1881);
 C. W. R. Scholten, te Amsterdam (1883);
 Mr. L. A. J. W. Sloet van de Beele, te Arnhem (1880);
 Mr. D. Visser van Hazerswoude, te Amsterdam (1875);
 J. J. Duivené de Wit, te Velp (1880);
 J. R. Wüste, te Velsen (1881).

CORRESPONDEERENDE LEDEN :

C. Babington, te Cambridge (1851);
 Dr. H. Baillon, te Parijs (1881);
 Dr. F. Buchenau, te Bremen (1871);
 Dr. Alph. de Candolle, te Genève (1871);
 F. Crépin, te Brussel (1871);
 Dr. A. Ernst, te Caracas (1883);
 Dr. Jos. D. Hooker, te Kew bij Londen (1873);
 A. le Jolis, te Cherbourg (1856);
 Dr. Aug. Kanitz, te Klausenburg [Hongarije] (1872);
 J. Lange, te Kopenhagen (1859);
 Dr. Julius Mac Leod, te Gent (1889);
 L. Pierre, te Saigon [Cochinchina] (1883);
 E. Wenck, te Zeist (1847).

Uit de volgens artt. 5 en 9 der Statuten opgemaakte lijst van Candidaten voor het lidmaatschap der Vereeniging, werden met algemeene stemmen benoemd, tot gewone leden :

de Heer J. van Breda de Haan, Candidaat in de Natuurwetenschappen te Leiden;

„ „ Dr. T. Valetton, leeraar a/h Gymnasium te Groningen, en

„ „ L. Vuyck, Candidaat in de Natuurwetenschappen te Leiden; en

tot honoraire leden :

de Heer D. E. H. Boxman, Huize Oudijk te Utrecht;

„ „ Jhr. Mr. W. H. de Beaufort, Huize de Treek te Leusden;

„ „ Mr. H. J. H. Bar. van Boetzelaer van Oosterhout, te Amersfoort, en

„ „ J. T. Cremer, Lid van de 2e Kamer der Staten-Generaal te Haarlem.

Volgens art. 11 der Statuten werd door den Voorzitter het volgende verslag uitgebracht :

M. H.

De verplichting, om U verslag te geven van hetgeen in den loop van het Vereenigingsjaar ten nutte van de kennis van de Flora van Nederland verricht is, is eene aangename, wanneer men kan getuigen van arbeid in die richting door de leden volbracht en van goede vruchten, welke die arbeid heeft opgeleverd.

In beide opzichten bestaat dit jaar reden tot tevredenheid. Onderscheidene leden hebben grootere of kleinere bijdragen voor ons Herbarium ingeleverd, en daaronder bevinden zich verschillende planten, die, hetzij wegens de verspreiding van soorten, ook van zeldzame in ons vaderland, hetzij om hare nieuwigheid belangrijk zijn. Het nieuwe geldt wel is waar hoofdzakelijk ingevoerde planten van vreemden oorsprong; sommige daarvan werden slechts eene enkele maal, als toevallig, waargenomen; maar van andere is reeds gebleken, dat zij stand houden en zich verder verspreiden. Ook worden nu en dan planten wedergevonden, die in langen tijd niet waren gezien, en waarvoor dus de kans op het burgerrecht in onze flora door de hernieuwde waarneming vermeerdert.

Van de meer uitgebreide inzendingen heb ik in de eerste plaats de planten te vermelden, welke op de gemeenschappelijke excursie na de vorige jaarvergadering werden ingezameld. Die vergadering had plaats te Zwolle. Elk uwer, die hieraan deelnam, zal zich herinneren hoe het ongunstig weder de voornemens tot verdere en langere excursies deed in duigen vallen, en hoe zelfs een kleinere tocht over Heino, Nijenhuis en Wijhe door regens werd besloten, die, niet hinderlijk aan het leerzaam en gezellig samenzijn, toch de verdere exploratie der levende plantenwereld onmogelijk maakten.

Vooraf echter was, deels op de rivierklei bij Zwolle, deels in

de zand- en boschstreek, met enkele overblijfsels van heide, bij Heinoo en Nijenhuis, de plantengroei aangeteekend en het een en ander verzameld. Ik noem: *Scrophularia Balbisii* Horn. en *Senecio aquaticus* Huds. langs de Wetering bij Nijenhuis, *Amelanchier vulgaris* Mönch. en *Diervilla canadensis* W., verwilderd in de bosschen aldaar; *Juncus tenuis* W. en *Anthoxanthum Puelii* Lec. et Lam. bij Heinoo; voorts gezellig bijeen op het Stationsterrein te Wijhe de *Medicago sativa* L. en *falcata* L. met haar bastaardkroost *Medicago media* P.; *Vicia villosa* Roth. tusschen het koorn bij Wijhe.

De Heer Lako, die de zorg der op deze excursie voor het Herbarium verzamelde planten welwillend op zich genomen had, zond bovendien een uitgebreide collectie, door hem en den Heer Ensink zoowel in de omstreken van Zwolle en Ruurloo als in Zeeland bijeengebracht. In het bijzonder vermeld ik: *Viola lancifolia* Thore, op vochtige heide bij Ruurloo en op het Exelsche veld tusschen Groot-Ampsen en Verwolde in Gelderland; *Laminum maculatum* L. aan den straatweg tusschen Groenloo en Ruurloo; *Alopecurus fulvus* Sm. bij Ruurloo en Meere; *Cirsium anglicum* Lam. bij Ruurloo, *Poterium Sanguisorba* L. bij den Agnitenberg, *Arnica montana* L., *Hieracium auricula* L., *Vinea minor* L., te Ruurloo; de variëteit *α chamaedrys* van *Thymus serpyllum* L. aan den Meppeler straatweg; *Holosteum umbellatum* L. bij den Spooldeberg en bij den Boerendang in de omstreken van dezelfde stad; *Alyssum calycinum* L. eveneens bij Zwolle, waar zij in veel vroeger tijd door Dr. Dassen werd verzameld; — van de Zeeuwsche planten: *Lepidium Draba* L. te Kleverskerke op Walcheren, *Barkhausia taraxaefolia* DC. te Bruinisse en Oosterland op Duiveland, *Scrophularia Balbisii* Hornem. te Heillo, *Linaria spuria* Mill. op bouwland te Oosterland op Duiveland, *Juncus maritimus* Lam. te Kadzand.

Van aangevoerde planten, die van lieverlede het burgerrecht in onze flora hebben veroverd, noem ik *Claytonia perfoliata* Doms, te Zwolle verzameld, *Bunias orientalis* L. van het Stationsterrein te Ruurloo, welk terrein ook een nieuwe vindplaats van de Oostenrijksche *Lepidium perfoliatum* L., met haar zoo merkwaardig blad-dimorphisme, opleverde. Nieuw in dit opzicht waren een paar planten, bij Vlissingen in 1887 verzameld, maar in 1888 niet wedergevonden.

De eene was *Salvia Sclarea* L. afkomstig van Zuid-Europa, ook in Deutschland, tot in Westphalen en in België verwilderd voorkomend, en thans tijdelijk waargenomen op opgevoerden bouwgrond buiten de voormalige duinpoort van onze havenstad. Gelijk bekend, onderscheidt zij zich door de groote rood aangelooopen schutbladen, den naar boven klierigen stengel, de hart- en eivormige rimpelige, dubbelgekartelde bladen en genaalde kelktanden bij de lichtblauwe bloemkroon, terwijl de leeftijd tweejarig is.

De tweede, op hetzelfde terrein verzameld, maar die in hetzelfde lot van het volgend jaar niet wedergevonden te zijn heeft gedeeld, is eene eenjarige hoog opgroeiende *Compsoiet*, afkomstig uit de Vereenigde Staten van Noord-Amerika, in Noord-westelijk Wisconsin en verder noordwestelijk groeiende, nl. *Iva Xanthiifolia* Nutt. Zij is kenbaar aan de overstaande dikke en ruwe, grof en min of meer dubbel gezaagde eenigszins ruitvormige bladen; bloeiwijzen in de oksels van deze, waarbij de kleinere groenachtige anthodiën in bolronde hoopjes, en deze tot aren zijn vereenigd; elk anthodium heeft 5. kleine en breede omwindselblaadjes, en strooschubben, in welker oksels de bloempjes staan; de vijf die bij de randbloemen behooren zijn breed en afgeknot, die der binnenste lijnvormig; de buitenste bloemen zijn vrouwelijk zonder bloemkroon en zonder pappus, de binnenste mannelijk met groenachtige naar boven eenigszins zwarte 5-tandige bloemkroon, terwijl de helmknoppen slechts onvolledig met elkander ver-

bonden zijn. Het zal dus gemakkelijk zijn, deze plant, als zij weder mocht voorkomen, te herkennen.

De Heer Bondam ging voort met ons Herbarium te voorzien van de om Harderwijk groeiende planten en de flora aldaar volledig te onderzoeken. Met een afdruk van het door hem uitgegeven overzicht van de Harderwijksche flora vond hij eene verzameling planten in aansluiting met vroegere, waaronder vermeld mogen worden: *Sisymbrium pannonicum Jacq.*, *Fumaria muralis Sond.* *Farsetia incana R. Brown*, *Orobancha amethystea Thuill.* van Harderwijk, *Lysimachia thyrsoflora* van Wierden, *Pinguicula vulgaris L.* van Brummen.

Gemeenschappelijk met de Heeren Studenten aan de Leidsche Universiteit, welke aan de excursies deelnamen, heb ik zelf eenige planten van verschillende groeiplaatsen, voor het Herbarium der Vereeniging ingezonden, die voor dit herbarium uit het oogpunt der groeiplaats, belangrijk schenen te zijn. Van Maarsbergen is dit *Lobelia Dortmanna L.*, in aansluiting met de bekende groeiplaatsen van Doorn enz., van Noordwijk *Poa bulbosa L.*, waar zij vroeger verzameld doch in vele jaren niet wedergevonden was. Inzonderheid echter zijn het planten, in Limburg van 7—10 Juni l.l. met de HH. V u i j c k, V a n B r e d a d e H a a n, V a n E m d e n e n V a n V l o t e n verzameld. Van Valkenburg uit werden uitstapjes gemaakt in den onmiddellijken omtrek, naar den St. Pietersberg en naar Slenaken. Ofschoon wij ons niet hadden voorgesteld, anders dan oude bekenden van vroegere excursies, ook van de Vereeniging, weder te vinden, werden toch eenige nieuwe groeiplaatsen waargenomen, die de moeite waard zijn te vermelden, bv. *Stellaria uliginosa Murr.* tusschen Geulhem en Slenaken, *Iris sambucina L.*, van rieten daken onder Oud Valkenburg, Wylre en De Bek bij Gulpen, *Neottia Nidus avis L.* in het St. Jansbosch bij Valkenburg, enz. Zelfs werden enkele soorten gevonden, nog niet in de lijst der Limburgsche planten (Ned. Kruidk. Arch. 5^e Dl. 1^e stuk) vermeld, en wel *Cheiranthus*

Cheiri *L.* op oude muren te Valkenburg; *Corydalis lutea* *D.C.* en *Antirrhinum majus* *L.* op en tegen een muur te Slenaken; en behalve deze, waarvan de beide laatsten als verwilderde planten niet zooveel beteekenis hebben, de beide zeldzame varens: *Polystichum Oreopteris* *DC.* en *Polypodium Phegopteris* *L.*, de laatste nog alleen van Het Loo en Paterswolde bekend, op den Houthemerberg bij de Geul onder Geulhem; op dezelfde groeiplaats, waar meermalen *Polypodium Robertianum* *Hoffm.* werd verzameld, en daar nog steeds overvloedig voorhanden is.

Van de inzendingen, die zich tot enkele, deels zeldzame, deels nieuwe vormen bepaalden, heb ik te vermelden: eene van Prof. Hugo de Vries, die *Sisymbrium Irio* *L.* aan den Bussumer grintweg bij Hilversum verzamelde, *Astragalus glycyphyllos* *L.* op Jachtlust bij Hilversum, en op bouwland bij hetzelfde Jachtlust: *Neslia paniculata* *DC.* en *Iberis amara* *L.* Een nieuwe ingevoerde plant, in een klein maar toch kenbaar voorwerp ingezonden, is eene Amerikaansche, nl. *Lepidium virginicum* *L.* op den ringdijk van de Horstermeer bij de Breikade aangetroffen.

De soort komt het naast bij *L. ruderale* *L.* maar onderscheidt zich door opstaande kelkbladen, steeds aanwezige bloembladen, tweemaal grooter dan de kelk, (zeer smal) gevleugelde hauwtjes, bruine, niet gele, zaden, en door een afwijkende kiemkromming, zoodat de zaadlobben accumbent in plaats van incumbent zijn.

Vermelding verdient ook *Vicia hybrida* *L.* door denzelfde aan den raaiweg dicht bij de Gooische vaart gevonden. 't Is een aangevoerde Zuidelijke plant, die reeds vroeger door De Beijer op bouwland bij Nijmegen is gevonden (zie N. Kruidk. Arch. V^e Dl. 2^e st. p. 271) maar nog niet in ons Vereenigingsherbarium vertegenwoordigd was. Want de planten van De Beijer, daarin aanwezig, en afkomstig van het herbarium van wijlen Prof. Van Hall, behooren, gelijk laatstgenoemde terecht daarbij had aangeteekend, tot *Vicia angustifolia* *L.*

Van Mej. Destrée te 's Hage werd *Puccinia Primulae* Grev. te Rijswijk verzameld, ontvangen; van den Heer Goedhart valt nog *Panicum glabrum* W. van Wageningen, reeds op de vorige vergadering vertoond, van den Heer Kok Ankersmit een fraai exemplaar van *Lycopodium Selago*, van eene drassige heide bij Apeldoorn te vermelden.

Van den Heer F. W. van Eeden: *Alyssum calycinum* L. van den Spaarndamschen weg bij Haarlem, *Crepis paludosa* Münch. van Boekenroode, en wederom een aangevoerde plant uit het Oosten, die ook in Duitschland hier en daar in parken verwilderd voorkomt, nl. *Mulgedium macrophyllum* DC. van Caucasië en Armenië. Het is de *Sonchus macrophyllus* van Willdenow, die in den *Prodromus* van Decandolle (VII. p. 248) abúsievelijk als eene Amerikaansche soort vermeld wordt, en nader beschreven is in de *Flora orientalis* van Boissier, III p. 799. De Heer Van Eeden vond haar op Duinendaal bij Bloemendaal. Het is een vaste plant die 5—7 voet hoog wordt met stijve haarbedekking en min of meer liervormige bladeren, met hartvormige stompe eindlob, en blauwe bloemen. Het geslacht staat tusschen *Sonchus* en *Lactuca*, maar heeft lateraal afgeplatte acheniën, die geleidelijk spits toelopen, en op deze een gewimperd schijfje, dat den pappus draagt. Of de plant zich hier door zaad vermeerdert en dus kans op verdere verspreiding heeft is nog niet uitgemaakt.

Een tweetal ingevoerde soorten, heb ik zelf gelegenheid gehad, aan het herbarium der Vereeniging mede te deelen, door voorwerpen, in de moestuinen van Endegeest en Rhijngeest onder Oegstgeest verzameld. De eene is nieuw, in zooverre als zij nog niet van botanische zijde was opgemerkt; echter is zij in de genoemde moestuinen een regelmatig terugkeerend onkruid, dat de tuinlieden daar altijd gekend hebben, zonder zich iets te herinneren, wat tot den eersten invoer aanleiding kan hebben gegeven. Het is *Panicum capillare* L., een

eenjarig gras, oorspronkelijk van zandbodem uit Noord-Amerika afkomstig, maar hier en daar in Duitschland en Frankrijk genaturaliseerd. De plant is 2—4 decimeter hoog met een opstijgenden, nu eens meer opgerichten dan meer uitgespreiden stengel, zachte breede bladen met sterk behaarde scheeden en een sierlijke eidelingsche pluim van deels overstaande, deels afwisselende, wijd uitstaande takken, die zelve nog 1 tot 3 maal fijn draadvormig vertakt zijn en de zeer kleine eivormige 1-bloemige bloempakjes dragen; de onvruchtbare bloem is door één weerloos kapje vertegenwoordigd.

De andere soort, oorspronkelijk thuis behoorende in Zuid-Europa, is eveneens voor ons vaderland nieuw of oud, naarmate men het nemen wil. Het is *Euphorbia Chamaesyce* L. in den *Prodrômus* zonder nummer vermeld, omdat Boerhave haar als inlandsch gekenmerkt heeft, maar door de latere botanisten nooit wedergevonden. Daar Boerhave de buitenplaats Poelgeest, eveneens onder Oegstgeest, bewoonde, heeft hij haar misschien daar gezien, en zou het terugvinden der soort op Endegeest als eene bevestiging van zijne opgaaf kunnen worden aangemerkt. Het is een sierlijk eenjarig plantje met draadvormigen wortel en fijne in een kring op den grond uitgestrekte draadvormige vertakte stengels, overstaande ronde blaadjes met zeer scheeven voet, welke alleenstaande bloemen in hunne oksels dragen. De vruchtkluisjes zijn gekield, de zaden netvormig gerimpeld met een grijzen grond. Het plantje werd dit jaar voor het eerst en slechts in een paar exemplaren opgemerkt, echter op eene plaats, waar geen van elders aangevoerd zaaizaad was uitgestrooid. Het is dus onzeker, of zij thans voor het eerst is voorgekomen, dan wel vroeger over het hoofd gezien.

De Heer Heynsius, candidaat in de Plant- en Dierkunde te Amsterdam, heeft mij een tweetal exemplaren van *Oenothera* voor het Herbarium der Vereeniging afgestaan, die hij als bewijsstukken aan zijne te Leiden bekroonde prijsverhandeling over de bevruchting van inlandsche planten door

insecten had toegevoegd. Beide waren door hem te Hilversum verzameld. Het eene is een tusschenvorm tusschen *O. biennis* en *O. muricata* *L.* welke beide door de schrijvers over de Amerikaansche flora als tot ééne soort behoorende werden aange-merkt, en het andere eveneens, volgens de opvattingen dier schrijvers, een vorm van *O. biennis* *L.*, maar merkwaardig door zijne zeer groote fraaie bloemen. Er valt niet aan te twijfelen, dat het een verwilderde tuinplant is, maar zij kwam reeds volgens de opgaaf van den Heer Heynsius, in een zoo groot getal exemplaren voor, dat zij wel met hetzelfde recht, al is het nog niet op dezelfde schaal als de grondvorm en de variëteit *muricata*, als hier genaturaliseerd mag worden beschouwd.

Door de erfgenenamen van wijlen ons medelid Mr. L. H. Büse werd diens herbarium aan 's Rijks Herbarium geschonken met uitzondering van de inlandsche planten, welke de Vereeniging ontving. Daar het zeer omvangrijke werk der afscheiding nog niet is afgeloopen, kan nog niet worden opgegeven, welke aanwinsten hierin voor het Herbarium der Vereeniging gelegen zijn. In elk geval echter is er genoeg van bekend, om de vrijgevigheid van de erfgenenamen, ook ten aanzien van onze Vereeniging, op hoogen prijs te stellen en dankbaar te gedenken.

In de laatste dagen ontvingen wij nog eene collectie inlandsche planten, een paar honderd soorten groot, van den Heer Bujsman te Middelburg ten geschenke. Voor het meeren-deel zijn deze op Walcheren en ook elders in Zeeland verzameld. Veel nieuws of zeldzaams is hierbij niet te vermelden, maar wel de keurige zorg te prijzen waarmede de planten zijn uitgelegd, en vaak met analyse der bloem voorzien. Eén hoogst merkwaardige vorm verdient bijzondere vermelding. Het is een vorm van *Cardamine pratensis* *L.*, ook in Duitschland, hoewel zeldzaam aangetroffen, en zoo afwijkend, dat zij het eerst door Berg als afzonderlijke soort *C. acaulis* beschreven werd: thans dus: *C. pratensis* *L.* forma *acaulis*. In plaats van een bloemtros bezit zij eenige lange

éénbloemige stelen, die tusschen de wortelbladen oprijzen; zij vertoont dus ongeveer dezelfde verkorting der hoofdas met verlenging der zijassen als *Primula acaulis Jacq.* Zij werd door den Heer Bujsman gevonden op den wegkant van de duinen naar Koudekerke.

Een merkwaardige monstrueuse afwijking werd door den Heer Lako bij *Crepis virens Vill.* waargenomen; nl. al de bloempjes van het bloemkorfje gesteeld, en daarbij het vruchtbeginsel bovenstandig, terwijl het vruchtpluis door eenige verspreide haartjes op de stelen was vertegenwoordigd. Het monstrueuse exemplaar werd gedroogd voor ons herbarium ingezonden.

Ten slotte maak ik melding van door denzelfde op klaver en door den Heer Abeleven op *Chrysanthemum indicum* gevonden vormen van *Cuscuta epithymum*; de eerste de roodstijlige vorm, de andere witstempeligen met iets grooter bloemen; gelijk bekend, hebben deze verschillen aanleiding gegeven tot het onderscheiden van meerdere soorten, die echter, onzes inziens te recht, in de monographie van dit geslacht door Engelman als verscheidenheden bij *C. epithymum* zijn samengevoegd.

Door den Conservator Herbarii en Bibliothecaris werd volgens art. 22 der Statuten het volgende verslag uitgebracht:

M. H.

Gedurende het vereenigingsjaar 1888—1889 ontving ik voor het Herbarium der Vereeniging vooreerst de planten van Zeeland en Overijsel door de Heeren Lako en Ensink ons in de vorige zomervergadering toegezegd, vermeerderd met de opbrengst van de excursie, ten vorigen jare door de leden der Vereeniging naar de omstreken van Wijhe gehouden, en vervolgens de planten door de Heeren Van Eeden, Goethart en Kok Ankersmit op de genoemde vergadering

vertoond. Van den Voorzitter ontving de Vereeniging eenige planten door hem op zijne excursies met studenten voornamelijk in Limburg verzameld. De Heer Hugo de Vries zond ons eenige rariora, meestal uit den omtrek van Amsterdam en de Heer Heinsius een merkwaardig exemplaar van eene *Oenothera*. De Heer Rombouts, een der bewerkers van de *Flora Amstelaedamensis*, waarvan het materiaal reeds vroeger aan de Vereeniging was geschonken, stond ons thans het hiertoe niet behoorende deel van zijn Herbarium af.

De Heer Buysman te Middelburg, door geen titel aan de Botanische Vereeniging verbonden, gaf ons zijn geheele Herbarium ten geschenke, voorzoover dit op de Nederlandsche Flora betrekking heeft. Deze verzameling uit ongeveer 200 species bestaande, grootendeels uit Zeeland afkomstig, is vooral merkwaardig door de zorgvolle wijze waarop de planten gedroogd, opgezet en grootendeels van afzonderlijke analyses voorzien zijn. Door den Heer Kok Ankersmit werd ons voor het vergelijkend Herbarium der Verééniging eene verzameling exotische rozen toegezonden.

Ten slotte ontving de Vereeniging van de erfgenamen van den Heer Mr. L. H. Büse de Nederlandsche planten van diens omvangrijk Herbarium ten geschenke. Deze verzameling is eene hoogst belangrijke aanwinst, want, niet alleen was Büse zelf een ijverig en scherpzinnig verzamelaar, maar bovendien ontving hij vooral in den eersten tijd vele doubletten van andere botanisten, zoodat zijn Herbarium zeer uitgebreid was. Daar hij verder de gewoonte had om de exemplaren zoo volledig mogelijk te verzamelen, levert het een uitstekend materiaal voor onderzoek en vergelijking.

De vermeerdering van het Herbarium met zoovele groote collecties heeft natuurlijk gemaakt, dat daarin meer dan anders gewerkt moest worden.

Bovendien werd besloten om het Herbarium van Van Hall, dat het authentieke materiaal bevat van de *Flora Belgii*

Septentrionalis en evenzoo dat van Amsterdam, waarvan gebruik is gemaakt bij de samenstelling der *Flora Amstelredamensis*, welke beide reeds lang in ons bezit, doch steeds van het Stamherbarium waren gescheiden gebleven, er thans ook in op te nemen. Verder moest nog een deel van het Herbarium van *Wttewaal* geïnsereerd worden. Ten einde de planten dezer verzamelingen terstond kenbaar te maken, werden al de etiketten met de namen der collecties gestempeld of gedrukte etiketten met die namen er bijgelegd. De Herbariën van *Van Hall* en *Wttewaal* leverden bij de inschikking de moeilijkheid op, dat zij, gedetermineerd en gerangschikt volgens de *Flora Belgii Septentrionalis*, eerst tot de nomenclatuur van den *Prodromus* teruggebracht moesten worden, vóór zij ingeschikt konden worden. Bij dat van *Van Hall* moesten bovendien de indigene van de exotische gescheiden worden. Ofschoon de opvattingen van *Van Hall* en de bewerkers van den *Prodromus* omtrent de juiste determinatie eener soort hier en daar wel eens uiteenloopen, zijn, wanneer er omtrent deze verschillen geene aantekeningen in den *Prodromus* voorkomen, de planten van *Van Hall* altijd bij de gelijknamige van het Stamherbarium gelegd, zoodat het geval zich nu en dan wel eens kan voordoen, dat verschillende soorten in één omslag gevonden worden. Men zal dus de planten van *Van Hall* voorloopig niet zonder critiek als vergelijkingsmateriaal kunnen gebruiken. Daarentegen zal men niet tevergeefs naar de exemplaren zoeken, welke door hem geciteerd zijn in de *Flora Belgii Septentrionalis* en in zijne latere *Nalezingen* en *Nieuwe bijdragen tot de Nederlandsche Flora*. Verplaatsingen kunnen eerst geschieden na eene revisie, waarbij alle naamsveranderingen gepubliceerd worden.

Behalve de genoemde collecties werd ook een deel van *Büse's* Herbarium geïnsereerd. Daar het overige nog met de exotische planten is vereenigd, die aan 's Rijks Herbarium zijn afgestaan, kan de inschikking daarvan niet plaats hebben vóór

dit gedeelte der verzameling ook is uitgezocht en verdeeld. Wanneer dit achter den rug is en ook het Herbarium van Rombouts is opgenomen, gaat alles weder naar de zwavelkoolstofkist om van de, misschien met de nieuwe planten ingebrachte, insecten gezuiverd te worden.

Natuurlijk is door al deze vermeerderingen de omvang van het Herbarium zeer toegenomen, zoodat de aanschaffing van nieuwe portefeuilles en riemen noodzakelijk is geworden.

De ontvangen tijdschriften en boekwerken werden gecatalogiseerd en voorzoover dit noodig was, ingenaaid.

De vermeerdering van de Bibliotheek, zoowel door ruiling als door schenking was niet onbelangrijk, zooals blijkt uit de hierbij aangeboden lijst. Aanvulling van de hiaten in de Literatuur der Nederlandsche Flora ontving ik tot dusver niet, doch hoop daarop bij het verschijnen van de lijst hiervan in het thans ter perse zijnde stuk van het Kruidkundig Archief.

LIJST

der boeken en tijdschriften voor de Biblio-
theek der Nederlandsche Botanische
Vereeniging ontvangen gedurende
het Vereenigingsjaar
1888—1889.

Van den Secretaris:

Nederlandsch Kruidkundig Archief, 2^{de} Serie, Deel V,
Stuk 1—2, 1887—1888.

Van het Zeeuwsch Genootschap der Wetens-
schappen:

Archief, 6^{de} Deel, 3^{de} Stuk, 1888.

F. Nagtglas. Zelandia illustrata. (Vervolg.) Mid-
delb. 1888.

F. Nagtglas. Levensberichten van Zeeuwen, 1^e Aflev.,
Middelb. 1888.

Van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap
van Kunsten en Wetenschappen:

Aanteekeningen van het verhandelde in de Sectie-Ver-
gaderingen, gehouden 28 Sept. 1886 en 28 Juni 1887,
Verslag van het verhandelde in de Algemeene Vergade-
ringen, gehouden 28 Sept. 1886 en 28 Juni 1887.

Dr. P. H. Kooperberg. Geneeskundige Plaatsbe-
schrijving van Leeuwarden, 's-Gravenh. 1888.

Van de Hollandsche Maatschappij der Weten-
schappen te Haarlem:

Archives Néerlandaises, T. XXIII, Livr. 1—4. 1888—1889.

Van het Nederlandsch Natuur- en Geneeskun-
dig Congres:

Handelingen van het 1^e Congres, gehouden te Amsterd.
30 Sept. en 1 Oct. 1887, en van het 2^e Congres, gehou-
den te Leiden 26—27 April 1889.

Van de Rijkslandbouwschool te Wageningen:
Programma van het Onderwijs. Leerjaar 1887—1888.

Van het Ministerie van Waterstaat:

Verslag over den landbouw in Nederland 1886. 's-Graven-
hage 1888.

Van den Directeur van 's Lands Plantentuin
te Buitenzorg:

Verslag omtrent den staat van 's Lands Plantentuin te
Buitenzorg en de daarbij behoorende inrichtingen over
het jaar 1887. Batavia 1888.

Annales, Vol. VIII, 1^e Partie, Leiden 1889.

Van Prof. W. F. R. Suringar:

De Kruidkunde in Nederland. Openingsrede van het
tweede Nederlandsch Natuur- en Geneeskundig Congres.
Leiden 1889.

Van Prof. C. A. J. A. Oudemans:

Contributions à la Flore Mycologique des Pays-Bas, XII.
(Overdr. Ned. Kruidk. Arch., Deel V, 2^e Stuk, 1888.)

Van den Heer Th. H. A. J. Abeleven:

Ned. Kruidk. Archief, V^e Dl. 4^e stuk.

- Flora van Nijmegen. 1^e Ged. Plantae vasculares.
(Overdr. Ned. Kruidk. Arch., Deel V, 2^e Stuk, 1888.)
- Van den Heer R. Bondam:
Overzicht der Flora van Harderwijk.
(Overdr. Ned. Kruidk. Arch., Deel V, 2^e Stuk, 1888.)
- Van Dr. J. G. Boerlage:
Handleiding tot de kennis der Flora van Nederlandsch Indië. Voorloopig Prospectus. Leiden 1889.
De Flora van Marken.
(Overdr. Ned. Kruidk. Arch., Deel V, 1^e Stuk, 1887.)
- Van la Société Royale de Botanique de Belgique:
Bulletin. T. XXVII. Année 1888. Brux. 1888.
- Van la Fédération des Sociétés d'Horticulture de Belgique:
Bulletin, 1886. Brux. 1888.
- Van het Kruidkundig Genootschap Dodonaea te Gent:
Botanisch jaarboek, 1^e Jaarg. 1889. Gent 1889.
- Van la Redaction de la Feuille des Jeunes Naturalistes:
Revue 11^e—19^e Année. Paris 1880—1889.
Catalogue de la Bibliothèque. Fasc. 1—5. Paris 1887—1889.
Bulletin de la Société d'études Scientifiques. 11^e—12^e Année. Paris 1889.
- Van la Société Botanique de Lyon:
Bulletin Trimestriel. 6^e Année. 1888. No. 1—4. Lyon 1889.
- Van la Société Linnéenne de Bordeaux:
Actes. Vol. XL—XLI (4^e Serie. Tom. X—XI). Bordeaux 1886—1887.
- Van la Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques de Cherbourg:
Mémoires. T. XXV (3^e Serie T. V.) Cherbourg 1887.
- Van die Schlesische Gesellschaft für Vaterländische Cultur:

64^{er}—65^{er} Jahresber. (1886—1887). Breslau 1887—1888.

Dr. Julius Krebs. Zacharias Allerts Tagebuch aus dem Jahre 1627.

Van die Naturforschende Gesellschaft zu Halle:

Bericht über die Sitzungen im Jahre 1887. Halle 1888.

Van die Oberhessische Gesellschaft für Natur- und Heilkunde:

26^{er} Bericht. Giessen 1889.

Van die Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig:

Berichte über die Verhandlungen. Mathematisch-Physische Classe. 1888. I—II. 1889. I. Leipzig 1889.

Van der Naturhistorische Verein der Preussischen Rheinlande und Westphalen:

Verhandlungen, Jahrg. 44. 2^e Hälfte.—Jahrg. 45. Bonn 1887—1888.

Van der Naturwissenschaftliche Verein zu Bremen:

Abhandlungen. — Band X. Heft 1—2. Bremen 1888.

Van die Gewerbeschule zu Bistritz in Siebenbürgen:

XIV. Jahresbericht. Bistritz 1888.

Van der Botanische Verein der Provinz Brandenburg:

29^{er} Jahrg. 1887. Berlin 1888.

Van die Schweizerische Naturforschende Gesellschaft (Société Helvétique des Sciences Naturelles):

Verhandlungen der 71 Jahresversammlung. Jahresbericht 1887—1888. Solothurn 1888.

Van das K. K. Naturhistorische Hofmuseum:

Annalen. Band III. N^o 3—4. — Band IV. N^o 1—2.

Van la Société des Naturalistes de Kiew:

Mémoires. T. IX Livr. 1—2.

- Van Prof. Aug. Kanitz te Klausenburg in Hongarije:
 Magyar Növénytani Lapok (Hongaarsch Botanisch Tijdschrift):
 X—XII Éüfolyam. Klausenburg 1886—1888.
- Van det Kongelige Danske Videnskaberne Selskab:
 E. Warming. Familien Podostemaceae. III. Kjöbenhavn 1888.
 (Vidensk. Selsk. Skrift. Raekke 6. Bd. IV. 8.)
- Van Societas pro Fauna et Flora Fennica:
 Acta. Vol. III—IV. Helsingfors. 1886—1888.
 Meddelanden. Häftet XIV. Helsingfors 1888.
- Van Prof. Romualdo Pirotta te Rome:
 Annuario del R. Istituto Botanico di Roma. Anno III. Fasc. 2. 1. 1888.
- Van the Smithsonian Institution:
 Annual Report 1885. Part. II. Washingt. 1886.
- Van the Academy of Natural Sciences of Philadelphia:
 Proceedings. 1888. Part I—III. Philadelphia 1888.
- Van the Canadian Institute of Toronto:
 Proceedings. Vol. VI. Fasc. 1—2. Toronto 1888—1889.
 Annual Report. Session 1887—1888. Toronto 1889.
- Van the Elisha Mitchell Society:
 Journal. Vol. V. Part. 2. 1888. Raleigh. (North Carolina U. S). 1888.
- Van el Museo Nacional del República de Costa Rica:
 Anales T. I. 1887. San José 1888.
 (Bevat eene lijst der planten in Costa Rica en omliggende landen gevonden, overgenomen uit Hemsley's bewerking van het Botanisch gedeelte van het werk „Biologia Centrali-Americana”.)
- Van the Royal Society of Victoria:

Transactions and Proceedings. Vol. XXIII. Melbourne 1887.

W. Baldwin Spencer. The Anatomy of *Megasloides australis* (the Grant Worm of Gippsland.)

(Transact. Royal Soc. of Victoria. Vol. 1. Part. 1. Melbourne 1888.)

Volgens art. 17 der Statuten werd door den Penningmeester rekening en verantwoording gedaan van zijn gehouden beheer over 1888/89; deze rekening werd goedgekeurd en tot ontlasting van den penningmeester door de Heeren H. J. Kok Ankersmit en J. Ensink A.Jz. geteekend.

Aangaande het legaat groot een duizend gulden, door wijlen den Heer A. J. A. Bakker te Apeldoorn, aan de Vereeniging vermaakt, werd besloten, deze som voorloopig in de Nuts-Spaarbank te Nijmegen te beleggen, zoo mogelijk de rente bij het kapitaal te doen inschrijven en buiten noodzakelijkheid van deze som geen gelden te gebruiken.

De Heer Dr. J. G. Boerlage, deelde mede, dat hij in het Herbarium der Vereeniging gevonden had *Anthoxanthum Puelii* Lec. et Lam. door Dr. J. Wtte waal reeds in 1850 ontdekt, terwijl de Vereeniging op hare excursiën te Almelo en Delden haar eerst in 1870 waargenomen had. De Heer J. Ensink deelde hierop mede dat A. Puelii reeds voor twintig jaren bij de boeren te Ruurlo als *slofhakken* bekend was, en aldaar door landbouwzaden uit Eibergen zou ingevoerd zijn.

De Heer F. W. van Eeden bracht ter tafel *Didymella Salicis* Gz. in Maart 1889 in de Beeklaan bij Den Haag; *Diaporthe resecans* Nke. op takken van *Syringa vulgaris* te Zorgvlied in April 1889; *Puccinia Asteris Duby* op *Achillea Millefolium* in Augustus 1888 te Loosduinen en *Ustilago Scabiosae* L. op *Knautia arvensis* in Augustus 1888 te Loosduinen, alle door Mej. C. E. Destrée ontdekt.

Verder liet de Heer F. W. van Eeden nog rondgaan een hoogen vertakten vorm van *Orobancha coerulea Vill.* als *Orobancha Rhenana*, in de Flora Batava, Afl. 282 No. 1412 beschreven, door den Heer G. van Vloten en hem, woekerende op *Achillea Millefolium*, ter zijde van het Mallegat en Katwijk, in Juli 1887 gevonden. *Agaricus bombicinus Schöff.*, een nieuwe indigeen op *Populus* in den Koekamp; *Linaria stricta DC.* in de duinen achter Bloemendaal; *Drosera rotundifolia L.* en *Lathyrus palustris L.* te Leibrug en Haarlem; *Chenopodium Botrys L.* van Soesterberg en *Mitula paludosa Fr.* van de bekende groeiplaats bij Wolfhezen.

De Heer Dr. J. H. Wakker besprak een pelorie waargenomen bij *Linaria vulgaris L.* en *Cytisus Laburnum L.*, (Zie: de bijlage tot deze vergadering) terwijl hij verder mededeelde, dat op het criquetveld bij den Staatsspoorweg te Utrecht *Alyssum campestre L.* in groote hoeveelheid voorkomt.

De heer H. J. Kok Ankersmit vermeldde, dat hij *Cucubalus bacciferus L.* tusschen Voorst en Zutphen ontdekt had en dat *Herniaria hirsuta L.* in groote hoeveelheid voorkomt, als opslag, in zijn kweektuin te Apeldoorn, terwijl hij verder ter tafel bracht groene en roode peulen van *Colutea arborescens L.*

Als nieuwe indigeen vermeldde Th. A. beleven *Boletus strobilaceus Scop.*, door hem in September 1865 te Ubbergen ontdekt.

Als plaats voor het houden der Zomervergadering in 1890 werd Apeldoorn aangenomen, terwijl verder besloten werd om op morgen en overmorgen (27 en 28 Juli) excursiën te houden naar Weerdinge, Valte en Odoorn.

Door den Voorzitter werden de verschillende sprekers voor hun mededeelingen dank gezegd en de Vergadering te elf uur gesloten.

De Secretaris

TH. H. A. J. ABELEVEN.

EENIGE MEDEDEELINGEN OVER PELORIËN

DOOR

Dr. J. H. WAKKER.

(PLAAT X).

I.

LINARIA VULGARIS.

Den 29 Augustus 1887 vond ik op een grasland behoorende tot een buiten te Baarn en aan de Eem gelegen een groot aantal planten van *Linaria vulgaris*, waarvan de bloemen alle zonder uitzondering een afwijkenden bouw vertoonden. In tegenstelling met de gewone bloemen dezer plant bezaten zij namelijk drie sporen, waarvan de middelste altijd veel langer was dan de beide zijdelingsche. De zygomorphie zoowel als de overige eigenschappen van de bloem waren onveranderd (Fig. 3 en 4). Zij staan dus als het ware in tusschen de gewone zygomorphe bloemen en de bekende aktinomorphe peloria met vijf sporen en een bijna buisvormige kroon.

De planten, die ik het eerst ontdekte, stonden tusschen een sloot en een soort van voetpad. Bij nader onderzoek bleek mij dat aan de andere zijde der sloot zich eveneens driesporige *Linaria*'s vertoonden, waarvan de bloemen echter constant, hoewel in ondergeschikte kenmerken, verschilden van de eersten. De verschillen zijn het best te bestudeeren aan de fig. 3 en 4. Het blijkt hierbij dat fig. 4 een grootere,

breedere bloem met korter zijsporen en iets helderder kleuren voorstelt.

Na den dag der ontdekking bezocht ik de groeiplaats meermalen en vond er nooit andere dan de afgebeelde bloemen. In de nabijheid, b.v. aan de andere zijde van het voetpad, waren tal van *Linaria*'s te vinden, die gewoonlijk niets buitengewoons vertoonden; slechts eenmaal vond ik hier een plantje met een geringe aanduiding der zijsporen aan de bloemen.

Ook het volgende jaar bezocht ik de groeiplaats weder, en wel den 16den September. Er was toen juist gemaaid, wat het onderzoek natuurlijk bemoeilijkte, maar toch vond ik aan de afgesneden stengels dezelfde ongewone bloemen terug, terwijl ik één regelmatige peloria aantrof. Na dien tijd heb ik de groeiplaats niet meer bezocht.

Wanneer de stengels niet ontijdig afgesneden worden, brengen de driesporige bloemen vruchten met rijpe zaden voort. De eersten waren veelal kleiner en de laatsten minder talrijk dan bij normale bloemen.

De zaden zijn kiembaar en leverden in den zomer van 1888 in den Utrechtschen Hortus krachtige planten, die ook reeds enkele bloemtrossen voortbrachten. Door toevallige omstandigheden heb ik slechts een paar bloemen daarvan te zien gekregen. Zij vertoonden de monstrositeit duidelijk, hoewel in mindere mate dan de moederplant.

Door wortels laat zich de variatie uiterst gemakkelijk constant voortkweeken.

De oorzaak dat uit het wild opgezamelde zaden de afwijking minder duidelijk vertoonen, kan gelegen zijn in de omstandigheid, dat de bloemen bevrucht zijn door stuifmeel van normale bloemen.

Uit een dergelijk zaadje vermoed ik ook dat het plantje afkomstig was, dat aan de andere zijde van het voetpad een aanduiding van de zijsporen aan de bloemen vertoonde. Een

verklaring van het ontstaan der beide rassen, die alleen door de sloot gescheiden waren, is echter moeilijker te geven.

Het is niet aan te nemen dat zij beide uit den normalen vorm afzonderlijk ontstaan zijn en evenmin kan ik het waarschijnlijk achten, dat de sloot na het ontstaan der variatie dwars door de groeiplaats heen gegraven zou zijn. Door dit aan te nemen zou ook het constante verschil tusschen de beide vormen niet verklaard worden.

Het waarschijnlijkst lijkt het mij dat de eene vorm uit een over de sloot geraakt zaadje van de andere ontstaan is. De vermeerdering heeft dan hier evenals op de oorspronkelijke groeiplaats grootendeels door de wortelknoppen plaats gehad, waarvan de ontwikkeling door het afmaaien der stengels zonder twijfel in de hand gewerkt wordt.

Eenmaal op de variabiliteit van *Linaria vulgaris* opmerkzaam geworden, onderzocht ik gedurende denzelfden zomer van de ontdekking tal van andere planten van zeer uiteenliggende groeiplaatsen. Daar de plant in de omgeving van Baarn zeer algemeen is, gaf dit een onverwachten oogst van afwijkingen.

In de eerste plaats vermeld ik hier een tweesporige bloem (Fig. 5) aan een plant ontdekt, waarvan alle overige bloemen den gewonen vorm hadden. De bloem vertoonde zes kelkslippen.

In de tweede plaats de geheel spoorlooze bloemen (Fig. 1), die niet zelden aan overigens normale planten voorkomen. Zij vertoonen gewoonlijk vier kelkslippen en geen middenslip aan de onderlip. De vorm van de kroon stemt overeen met *Antirrhinum*.

Eindelijk een tros met geheel bleekgele bloemen, waar dus de oranjegele kleur aan de plooi van de onderlip ontbrak. (Fig. 2).

II.

CYTISUS LABURNUM.

Lang nadat de bloeitijd dezer plant voorbij was, namelijk den 15 Juni 1889, ontdekte ik in mijn tegenwoordige woonplaats (Alphen a/d Rijn) aan een krachtigen Gouden Regen een tweetal bloemen, waarvan de eene al wat te ver heen was om nog onderzocht te worden, terwijl de andere een fraaie peloria vertoonde. (Fig. 6).

Meeldraden en stamper waren, voorzoover dit nagegaan kon worden zonder de bloem op te offeren, normaal, doch de kroon was bijna zuiver regelmatig en stervormig uitgespreid. Hetzelfde was met den kelk het geval met uitzondering van een der slippen, die gedeeltelijk petaloïd ontwikkeld was.

Eenige dagen later ontdekte ik een dergelijke bloem aan een ander exemplaar.

Tevens kan ik er thans bijvoegen dat ook hier het verschijnsel zich herhaald heeft. Gedurende het voorjaar van 1890 bloeide de eerstgenoemde plant zeer rijkelijk met lange, fraaie trossen, waaraan verder niets op te merken viel. Den 21 Juni echter vond ik weder een fraaie peloria, die zich alleen door een geheel groenen kelk van de reeds beschrevene onderscheidde. Een tweede bloem was niet zeer fraai en eenigszins onregelmatig; ook had deze reeds te veel geleden.

Alle waargenomen peloriën bevonden zich aan het einde van overigens reeds lang uitgebloeide trossen.

Alphen, Nov. 90.

 VERKLARING VAN PLAAT X.

Fig. 1. Twee bloemen van één tros van *Linaria vulgaris*, waarvan de eene *zonder* de andere *met* een spoor. Aan denzelfden tros bevond zich nog een tweede bloem zon-

der spoor; de overigen waren allen normaal. Iets vergroot.

Op den dijk tusschen Baarn en Eembrugge 4 Sept. 87.

- Fig. 2. Een geheel bleekgele bloem. Ongeveer natuurlijke grootte. Baarn 7 Sept. 87.
- „ 3 en 4. Twee verschillende vormen van driesporige bloemen. Ongeveer natuurlijke grootte. Baarn 29 Aug. 87.
- „ 5. Een tweesporige bloem, uit een tros met overigens normale bloemen. Een gedeelte van de kroon (rechts) is afgevreten. Nat. grootte. Baarn 18 Sept. 87.
- „ 6. *Peloria* van *Cytisus Laburnum*. Iets vergroot. Alphen 15 Juni 1889.
-

DEUXIÈME CONTRIBUTION
AU
CATALOGUE DES CHAMPIGNONS
DES ENVIRONS DE LA HAYE.
PAR
CAROLINE DESTRÉE.
(*Urédinées et Ustilaginées.*)

Ordre II. Urédinées.

Genre Uromyces Link.

A. Euumyces Schröter.

a. Auteuumyces.

U. Orobis Wint. *)

II et III sur *Vicia Cracca*, Loosduinen; III sur *Vicia Faba*.
Environs de la Haye.

U. Phaseoli Wint.

II et III sur *Phaseolus vulgaris*, Voorschoten.

U. Polygoni Wint.

II et III sur *Polygonum aviculare*, Schéveningue.

*) Ouvrages ayant servi à la détermination des espèces: Winter.
Die Pilze (Rabenhorst's Kryptogamen Flora, 1884) —
Plowright. *British Uredineae and Ustilagineae*, 1889.

U. *Trifolii* Wint.

III sur *Trifolium pratense*, Loosduinen.

U. *Geranii* Wint.

III sur *Geranium dissectum*, environs de la Haye.

U. *Valerianae* Wint.

II et III sur *Valeriana officinalis*, Loosduinen.

b. Heterouromyces Schröt.

U. *Dactylidis* Oth.

I sur *Ranunculus repens* et *acris*; II et III sur *Dactylis glomerata*, Loosduinen.

U. *Poa* Rabh.

I sur *Ranunculus Ficaria*, au bois de la Haye.

U. *Junci*, Plow, (I sur *Pulicaria dysenterica*. Hoek van Holland.)

B. Hemiuromyces Schröt.

U. *Anthyllidis* Plow.

II et III sur *Anthyllis vulneraria*, dunes de Schéveningue.

U. *Rumicis* Wint.

II et III sur *Rumex maritimus*, Schéveningue.

C. Micruromyces Schröt.

U. *Ficariae* Wint.

Sur *Ficaria ranunculoides*, bois de la Haye.

U. *Scillarum* Wint.

Sur *Endymion nutans*, la Haye (Zorgvliet).

Genre Puccinia Pers.

A. Eupuccinia Schröt.

a. Auteupuccinia, de Bary.

P. *Galii* Wint.

II et III sur *Galium aparine*, Rijswijk; sur *Galium Mollugo* à Loosduinen.

P. Asparagi D. C.

III sur *Asparagus officinalis*, Schéveningue.

P. Calthae Link.

III sur *Caltha palustris*, Hoek van Holland.

P. Gentianae Wint.

II et III sur *Gentiana cruciata*, Wassenaar.

P. porri Wint.

III sur *Allium vineale*, Hoek van Holland.

P. prenanthis Wint.

II et III sur *Lactuca muralis*, Rijswijk.

P. Lapsanae Plow.

II et III sur *Lapsana communis*, bois de la Haye.

P. violae Wint.

I, II et III sur *Viola tricolor*, Loosduinen.

P. albescens Plow.

I, II et III sur *Adoxa moschatellina*, bois de la Haye.

P. pimpinellae Wint.

I, II et III sur *Pimpinella magna*, à Loosduinen; II et III sur *Heracleum sphondylium*, au bois de la Haye.

P. Apii Plow.

II et III sur *Apium graveolens*, environs de la Haye.

P. Menthae Pers.

II et III sur *Mentha aquatica*, Loosduinen.

P. primulae Wint.

I, II et III sur *Primula acaulis*, Rijswijk.b. *Heteropuccinia Schröt.*

P. graminis Pers.

I sur *Berberis vulgaris*, au bois de Schéveningue, II et III sur *Triticum repens*, III sur *Elymus arenarius*, Schéveningue.

P. Coronata Corda.

Sur *Rhamnus frangula*, dunes de Schéveningue.

P. rubigo-vera Wint.

I sur *Lycopsis arcensis*, Loosduinen.

P. Poarum Nielsen.

I sur *Tussilago farfara*, Nootdorp

P. caricis Wint.

I sur *Urtica dioica*, Loosduinen.

P. Schoeleriana Plow. et Mag.

I sur *Senecio Jacobaea*, Loosduinen.

P. obscura Schröt.

I sur *Bellis perennis*, environs de la Haye (Zorgvliet).

P. Phragmitis Plow.

II et III sur *Phragmites communis*. Loosduinen.

P. Magnusiana Körn.

III sur *Phragmites communis*, environs de la Haye.

P. Moliniaie Tul.

I. sur *Listera ovata*, au bois de la Haye; sur *Orchis morio* et *maculata*, à Loosduinen.

B. Brachypuccinia Schröt.

P. bullata Wint.

III sur *Conium maculatum*, Schéveningue.

P. flosculosorum Wint.

II et III sur *Cirsium arvense*; III sur *Carduus lanceolatus*, Loosduinen.

C. Hemipuccinia Schröt.

P. Polygoni Pers.

II, III sur *Polygonum convolvulus* Wassenaar.

P. tanacetii D.C.

III sur *Artemisia vulgaris*, Loosduinen et Schéveningue.

P. Sonchi Rol.

III sur *Sonchus arvensis*, Schéveningue.

D. Pucciniopsis Schröt.

P. Liliacearum Duby.

III Sur *Ornithogalum umbellatum*, bois de la Haye.

*E. Micropuccinia Schröt.**P. Aegopodii Wint.*

Sur *Aegopodium Podagraria*, bois de la Haye.

P. fusca Plow.

Sur *Anemone nemorosa*, bois de la Haye.

P. Thalictri Chevall.

Sur *Thalictrum minus*, Monster.

*F. Leptopuccinia Schröt.**P. Arenariae Wint.*

Sur *Lychnis diurna*, bois de la Haye.

P. Malvacearum Mont.

Sur *Althaea rosea*, à Ryswyk et sur *Malva sylvestris*,
au bois de la Haye.

P. Circaeae Pers.

Sur *Circaea lutetiana*, bois de la Haye.

P. Glechomatis D.C.

Sur *Glechoma hederacea*, bois de la Haye.

P. millefolii Fekl.

Sur *Achillea Millefolium*. Loosduinen.

P. Annularis Wint.

Sur *Teucrium Scorodonia*, Wassenaar.

Genre Triphragmium. Link.*Brachytriphragmium.**Tr. Ulmariae Wint.*

Sur *Spiraea Ulmaria*, Loosduinen.

Genre Phragmidium. Link.*Phr. Sanguisorbae. Plow.*

II et III sur *Poterium Sanguisorba*, environs de la Haye.

Phr. violaceum Wint.

II et III sur *Rubus fruticosus*, Loosduinen.

Phr. Rubi. Wint.

II et III sur *Rubus caesius*, Loosduinen.

Phr. subcorticatum Wint.

II et III sur *Rosa spinossissima*, Schéveningue.

Phr. Rubi Idaei Wint.

II et III sur *Rubus idaeus*, Loosduinen.

Genre *Gymnosporangium* Hedw.

G. clavariaeforme Wint.

I sur *Crataegus oxyacantha*, Loosduinen.

Genre *Melampsora* Castagne.

A. Melampsora Plow.

M. Lini Wint.

II. sur *Linum usitatissimum*, Loosduinen.

M. Salicina Lev.

II sur *Salix repens*; II et III sur *Salix caprea*, Loosduinen.

M. populina Jacq.

II et III sur *Populus alba*; II sur *Populus italica*, Loosduinen.

M. betulina Wint.

Sur *Betula alba*, Loosduinen.

B. Pucciniastrum Oth.

M. circaeae Wint.

II sur *Circaeae lutetiana*, bois de la Haye.

C. Thecopsora Magnus.

M. padi Plow.

II et III sur *Prunus Padus*, bois de la Haye.

D. Melampsorella Schröt.

M. Cerastii Wint.

II sur *Cerastium triviale*, route de Leiden.

Genre *Coleosporium* Lév.

A. Eucoleosporium Wint.

C. Senecionis Wint.

I sur *Pinus sylvestris*, bois de Schéveningue.

*B. Hemicoleosporium Wint.**C. Sonchi Wint.*

II et III sur *Petasites officinalis*, bois de la Haye.

C. Campanulae Wint.

Sur *Campanula rotundifolia*, Wassenaar.

C. Euphrasiae Wint.

II et III sur *Euphrasia odontites* et *Rhinanthus crista-galli*,
Loosduinen.

Genre Chrysomyxa Unger.*Hemichrysomyxa Wint.**Chr. Pyrolae Wint.*

Sur *Pyrola rotundifolia*, Wassenaar.

Genre Cronartium Fr.*C. Ribicolum Dietr.*

Sur *Ribes rubrum*, bois de la Haye.

*Formes imparfaites dont la complète évolution est
encore inconnue.*

Uredo.*M. Symphyti D.C.*

Sur *Symphytum officinale*, Loosduinen.

Aecidium.*Aec. periclymeni Schâm.*

Sur *Lonicera periclymenum*, Loosduinen.

Aec. Convallariae Schâm.

Sur *Convallaria majalis* à Loosduinen et sur *Convallaria
Polygonatum*, au bois de la Haye.

Ordre III Ustilaginées.

Genre Ustilago Pers.

U. hypodytes *Winter.*

Sur *Elymus arenarius*, dunes de Schéveningue.

U. Segetum *Wint.*

Sur *Triticum vulgare*, Schéveningue.

U. grandis *Fr.*

Sur *Phragmitis communis*, Loosduinen.

U. Scabiosae *Wint.*

Sur *Knautia arvensis*, Loosduinen.

U. violacea *Wint.*

Sur *Lychnis diurna*, *Stellaria Holostea*, *Saponaria officinalis*,
Silene Otites et *Lychnis vespertina*, environs de la Haye.

U. Tragopogi *Plow.*

Sur *Tragopogon pratensis*, Schéveningue.

Genre Tilletia Tul

T. tritici *Wint.*

Sur *Triticum vulgare*, environs de la Haye.

Genre Urocystis Rabh.

U. Sorosporioides *Körn.*

Sur *Thalictrum minus*, Monster.

U. Anemones *Wint.*

Sur *Anemone nemorosa*, bois de la Haye.

Genre Entyloma De Bary.

E. ranunculi *Wint.*

Sur *Ficaria ranunculoides*, bois de la Haye.

Ustilaginées douteuses.

Genre Protomyces Unger.

Pr. macrosporus *Unger.*

Sur *Aegopodium Podagraria*, Rijswijk, bois de la Haye.

VERSLAG

VAN DE VIJFTIGSTE VERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Apeldoorn den 8 Augustus 1890.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. W. F. R. Suringar (Voorzitter), Dr. J. G. Boerlage (Conservator herbarii en Bibliothecaris), H. J. Kok Ankersmit, F. W. van Eeden, J. Ensink A.Jz., Dr. J. W. Chr. Goethart, H. W. Groll, D. Lako, Dr. C. A. J. A. Oudemans, L. Vuyk en Th. H. A. J. Abeleven (Secretaris).

De vergadering werd door den Voorzitter des namiddags te twee uur geopend, waarna de notulen van het verhandelde in de negen en veertigste vergadering, op den 26 Juli 1889 te Emmen gehouden, werden gelezen en goedgekeurd.

Door den Secretaris werd kennis gegeven:

„dat de Heeren J. van Breda de Haan, Dr. Th. Valetton en L. Vuyck hunne benoeming tot gewone leden en de Heeren D. E. H. Boxman, Jhr. Mr. W. H. de Beaufort, Mr. H. J. H. Bar. van Boetzelaar van Oosterhout en J. T. Cremer hunne benoeming tot honoraire leden hadden aangenomen;

„dat door overlijden aan de Vereeniging ontvallen was het gewone lid Dr. P. de Boer, Hoogleeraar te Groningen en dat de Heeren J. van Breda de Haan, K. Bisschop van Tuinen en Dr. H. M. de Witt Hamer kennis hadden gegeven deze vergadering niet te kunnen bijwonen.

Het aantal leden der Vereeniging is thans als volgt:

GEWONE LEDEN: (*)

Th. H. A. J. Abeleven, te Nijmegen (1849);
 H. J. Kok Ankersmit, te Apeldoorn (1872);
 Dr. E. B. Asscher, te Amsterdam (1846);
 Dr. M. W. Beijerinck, te Delft (1874);
 Dr. J. F. van Bemmelen, te Amsterdam (1881);
 Dr. J. G. Boerlage, te Leiden (1875);
 G. C. W. Bohnensiege, te Amsterdam (1887);
 P. H. Bonn, te Amsterdam (1884);
 A. J. de Bruijn, te 's-Gravenhage (1845);
 Dr. H. J. Calkoen Az., te Haarlem (1878);
 Dr. J. C. Costerus, te Amsterdam (1875);
 Mej. C. E. Destrée, te 's-Gravenhage (1888);
 F. W. van Eeden, te Haarlem (1871);
 J. Ensink A.Jz., te Ruurlo (1887);
 Dr. E. Giltay, te Wageningen (1880);
 J. W. Chr. Goethart, te Bennekom (1886);
 H. W. Groll, te Haarlem (1881);
 J. van Breda de Haan, te Leiden (1889);
 Dr. L. J. van der Harst, te Utrecht (1875);
 Dr. M. Hesselink, te Groningen (1875);
 Q. L. M. van Ledden Hulsebosch, te Amsterdam (1887);
 Dr. J. M. Janse, te (1886);
 A. M. C. Jongkindt Coninck, te Dedemsvaart (1888);

(*) Heeren Leden worden beleefdlijk verzocht, bij verandering van woonplaats hiervan kennis te geven aan den Secretaris.

- Dr. H. F. Jonkman, te Amersfoort (1878);
 J. D. Kobus, te Pasoeroean (1882);
 Dr. P. W. Korthals, te Haarlem (1846);
 Mej. Justina Kroon, te Deventer (1886);
 D. Lako, te Zwolle (1878);
 Dr. J. F. A. Mellink, te Leiden (1878);
 Dr. G. A. F. Molengraaff, te Amsterdam (1881);
 Dr. J. W. Moll, te Groningen (1877);
 Dr. C. A. J. A. Oudemans, te Amsterdam (1845);
 G. Post, te Tiel (1871);
 Dr. L. Posthumus, te Dordrecht (1875);
 Dr. N. W. P. Rauwenhoff, te Utrecht (1871);
 Dr. J. M. Ruijs, te Heerenveen (1878);
 Dr. W. F. R. Suringar, te Leiden (1851);
 W. G. Top Jz., te Kampen (1846);
 Dr. J. A. Tresling, te Zwolle (1888);
 Dr. M. Treub, te Buitenzorg (1873);
 K. Bisschop van Tuinen, te Zwolle (1880);
 Dr. T. Valeton, te Groningen (1889);
 L. J. van der Veen, te Zwolle (1880);
 Dr. Hugo de Vries, te Amsterdam (1871);
 L. Vuyck, te Leiden (1889);
 Dr. J. H. Wakker, te Oudshoorn a/d Rijn (1885);
 A. Walraven, te Nieuw- en St. Joosland (1853);
 Mevr. A. Weber, Van Bosse, te Amsterdam (1885);
 Dr. F. A. F. C. Went, te 's-Gravenhage (1887);
 Dr. H. Boursse Wils, te Leiden (1845);
 Dr. H. M. de Witt Hamer, te Delft (1871);
 H. P. Wijsman, te Delft (1889);
 Mej. Johanna Wouters, te Groningen (1886).

HONORAIRE LEDEN:

- Jhr. Mr. W. H. de Beaufort, Huize de Treek te Leusden (1889);
 Mr. H. J. H. Bar. van Boetzelaar van Oosterhout, te Amers-
 foort (1889);

D. E. H. Boxman, Huize Oudijk te Utrecht (1889);
 Mr. R. T. Bijleveld, te 's-Gravenhage (1875);
 J. T. Cremer, te Haarlem, (1889);
 Jonkhr. Mr. C. van Eysinga, te Leeuwarden (1881);
 Mr. O. J. van der Haer, te Arnhem (1880);
 Mr. A. van Naamen van Eemnes, te Zwolle (1880);
 C. J. van Oudermeulen, te Wassenaar (1877);
 Dr. W. Pleyte, te Leiden (1871);
 J. van Reenen van Lexmond, te Loenen a/d Vecht (1888);
 Mr. H. W. de Blocq van Scheltinga, te Heerenveen (1881);
 C. W. R. Scholten, te Amsterdam (1883);
 Mr. L. A. J. W. Sloet van de Beele, te Arnhem (1880);
 Mr. D. Visser van Hazerswoude, te Amsterdam (1875);
 J. J. Duivené de Wit, te Velp (1880);
 J. R. Wüste, te Velsen (1881).

CORRESPONDEERENDE LEDEN:

C. Babington, te Cambridge (1851);
 Dr. H. Baillon, te Parijs (1881);
 Dr. F. Buchenau, te Bremen (1871);
 Dr. Alph. de Candolle, te Genève (1871);
 F. Crépin, te Brussel (1871);
 Dr. A. Ernst, te Caracas (1883);
 Dr. Jos. D. Hooker, te Kew bij Londen (1873);
 A. le Jolis, te Cherbourg (1856);
 Dr. Aug. Kanitz, te Klausenburg [Hongarije] (1872);
 J. Lange, te Kopenhagen (1859);
 Dr. Julius MacLeod, te Gent (1889);
 L. Pierre, Ville Neuve St. Georges bij Parijs (1883);
 E. Wenck, te Zeist (1847).

Uit de volgens art. 5 der Statuten opgemaakte lijst van
 Candidaten voor het lidmaatschap der Vereeniging, werden
 met algemeene stemmen tot gewone leden benoemd:

- de Heer J. W. H. Cordes, oud-inspecteur van het bosch-
wezen in Ned. Indië, te Apeldoorn;
 " " E. de Haas, leeraar aan het Seminarium te
Culemborg;
 " " Dr. J. P. Lotsy te Dordrecht;
 " " Dr. H. M. D. van Riemsdijk, leeraar aan de
hoogere burgerschool te Zalt-Bommel, en
 " " Ger. van Vloten, doctorandus in de letteren
te Leiden.

Volgens art. 11 der Statuten werd door den Voorzitter, Prof. W. F. R. Suringar, het volgende verslag uitgebracht over het jaar 1889/90.

M. H.

Nu ongeveer een jaar geleden hielden wij onze Vergadering te Emmen, in Drenthe, verlangend om de veenstreek in den omtrek van dit plaatsje, nog eens weder, of, wat het meerendeel der leden betreft, voor het eerst te bezoeken. Het was juist dertig jaren geleden, dat ons sedert overleden medelid Van der Sande Lacoste met mij in deze, toen bijna botanisch onbekende streek botaniseerde, toen wij *Saxifraga Hirculus L.*, wedervonden, slechts door eene oude opgaaf van Dortmann als inlandsch bekend, en met deze, onderscheidene andere belangrijke planten, waarvan de lijst met de groeiplaatsen in het Kruidkundig Archief werd gepubliceerd, en die een hernieuwd bezoek aan deze streken in alle opzichten veelbelovend deden voorkomen. Helaas, stortregens, die de venen genoegzaam ontgankelijk maakten, de sterk gevorderde ontginning, die voormalige plassen had doen opdrogen, en standplaatsen had doen verdwijnen, waren oorzaak van groote teleurstelling. Van de vroeger aangetroffen zeldzaamheden werd alleen de fjnslippige variëteit van *Cicuta virosa L. β tenuifolia Koch*, bij Weerdinge teruggezien. *Saxifraga Hirculus L.* was niet te zien, het Zandmiemeer met *Scheuchzeria palus-*

tris *L.* verdwenen, de standplaats van *Drosera longifolia* *Hayne* ontoegankelijk door het overvloedig hemelwater, en zoo voort. Toch waren de wandelingen van 27 en 28 Juli niet uitsluitend merkwaardig door kennismaking met de hunnebedden. Een paar planten zijn gevonden, die aan de lijst der Drentsche groeiplaatsen, door V. d. Sande Lacoste en mij gepubliceerd, toe te voegen zijn: *Montia minor* *Gmel.* en *Pinguicula vulgaris* *L.* te Weerdinge, en *Myriophyllum verticillatum* *L.* in een beekje bij Borger. Maar het schoonste resultaat was de ontdekking van eene nieuwe indigena, bij Emmen en in een bosch bij Valte, nl. *Galeopsis pubescens* *Bess.* Op laatstgenoemde standplaats werd zij in vrij groote hoeveelheid tusschen *Galeopsis Tetrahit* aangetroffen. Haar voorkomen in ons vaderland is merkwaardig, omdat zij anders meer oostelijk voorkomt, betrekkelijk zelden in Noord-Duitschland, voorts in Denemarken, Zwitserland, Oostenrijk, Hongarije, Zuid-Rusland, Dalmatië en Turkijë, maar ontbreekt in Engeland, België en Frankrijk.

De soort onderscheidt zich door de breedere, soms eenigszins hartvormige bladen, en paarse bloemen van *Galeopsis Tetrahit*, waarmede zij overigens in houding overeenkomt. De stengelleden zijn naar den top nu eens sterker, dan minder sterk aangezwollen en daar met uitstaande borstels bezet, overigens aangedrukt zachtharig, en, vooral in het bloeiend gedeelte met afstaande klierhaartjes. De schutblaadjes zijn anderhalfmaal langer dan de kelkbuis, en de kelktanden ongeveer aan deze gelijk, beide priemvormig, groen, uitstaande stijfharig met ingemengde klierharen. De bloemkroon komt met de toppen der kelktanden gelijk of steekt er de halve lengte van deze boven uit; de buis is beneden wit, iets hooger geel, dan paars en vrij geleidelijk wijder wordend; de lippen paars, de onderlip het donkerst en in het midden met twee langwerpige bruinpaars gestreepte verhevenheden, de middellob iets langer dan breed tusschen rechthoekig en omgekeerd eivormig, met fijn gekartelden rand.

Van de leden ontvingen wij eenige bijdragen voor het Herbarium, waarvan in de eerste plaats vermelding verdient eene fraaie reeks van lagere zwammen, door Mej. Destrée van 's Hage verzameld, wier publicatie hierover, in het Ned. Kruidkundig Archief gegeven, u allen bekend is en het beste getuigenis is voor de belangrijkheid van deze bijdrage. De Heer Boerlage zond een exemplaar van *Lolium multiflorum* A. Br., door hem in het Van der Werfpark te Leiden verzameld. Tot dusver was deze, door cultuur verspreide soort, in ons Herbarium van Amsterdam, Haarlemmermeer, Rotterdam en Limburg vertegenwoordigd. Van denzelfden aard was eene mededeeling van den Heer Bondam nl. van *Saponaria Vaccaria* L., verwilderd aangetroffen bij 's-Gravenhage. De Heer Van Eeden zond voor het Herbarium de exemplaren van een drietal soorten, als documenten van hetgeen reeds door hem daarover in de *Flora Batava* is gepubliceerd, en op de vorige zomervergadering door hem werd ter tafel gebracht. Tot herinnering mogen ze hier nog worden aangestipt. Het zijn *Mulgedium macrophyllum* DC., afkomstig uit den Levant, en in Europa hier en daar verwilderd aangetroffen, hier te lande in dien toestand op Duinendaal te Bloemendaal verzameld (Fl. Bat. n^o. 1408); *Linaria striata* DC., vroeger bij Maastricht gevonden, door de Heeren V. Eeden en G. van Vloten achter Bloemendaal aangetroffen (Fl. Bat. n^o. 1427), eindelijk de hooge, vertakte vorm van *Orobancha coerulea* Vill., als *O. Rhenana* Fl. Bat. onder n^o. 1412 beschreven. Het exemplaar werd door dezelfde beide heeren in Juli 1887 bij Katwijk, op *Achillea Millefolium* woekerend ontdekt. Bij de beschrijving is aangegevend, dat *O. coerulea* Vill. nu eens met lange, smalle, eenigszins uitstaande meer spitslobbige, andere malen met dichter opeengeplaatste breedere meer opgerichte en gebogen stomplobbige bloemkronen voorkomt, en dat de onderhavige plant tot den laatstgenoemden vorm behoort.

Dr. G. A. F. Molengraaff zond eene uitgebreide verzameling

inlandsche planten, deels door hemzelven verzameld, deels behoord hebbende tot de collectie, door het Utrechtsch Studentengezelschap *Natura dux nobis* in vroeger jaren op zijne wandelingen bijeengebracht, ten deele afkomstig van andere verzamelaars. Ofschoon daaronder geene *novitates* voorkomen, bevat de verzameling karakterplanten van verschillende soort van groeiplaatsen, en verdient het geschenk alleszins waardeering.

Eindelijk ontving de Vereeniging een blijk van belangstelling van den heer D. de Haas, tot dusver door geen titel aan haar verbonden. Deze zond namelijk eenige planten uit de omstreken van Oudenbosch als bewijsstukken van de lijst van zijne hand, die in het vorig jaar in ons tijdschrift werd gepubliceerd. Eenige daarvan heb ik de eer hiernevens ter tafel te brengen.

De heer De Haas, thans als leeraar aan het Seminarie te Culemborg verbonden, is voornemens ook daar zijne botanische onderzoekingen voort te zetten. Mogen deze met goeden uitslag worden bekroond en aan de kennis der Nederlandsche Flora ten goede komen!

Door den Conservator herbarii en Bibliothecaris, Dr. J. G. Boerlage, werd volgens art. 22 der statuten het volgende verslag uitgebracht over het jaar 1889/90.

M. H.

De aanwinsten voor het Herbarium onzer Vereeniging bestaan deels uit planten op de vergadering ten vorigen jare vertoond of van de bij die gelegenheid gehouden excursies medegebracht, deels uit later ontvangen verzamelingen. De Heer Van Eeden stond ons de planten af door hem in onze laatste bijeenkomst besproken. De oogst onzer excursies in Drenthe was tengevolge van het ongunstige weder minder rijk dan wij gehoopt hadden. *Rariora* waren er niet veel bij. Toch vonden wij nog eenige

nieuwe soorten voor de Flora van Drenthe en ééne nieuwe voor die van ons land. Van den heer De Haas, leeraar aan het Seminarium te Culemborg, ontvingen wij eenige van de minder algemeene planten uit zijne lijst der Flora van Oudenbosch. Mejufr. De strée zond eene verzameling Fungi, meerendeels behorende tot de lijst van Fungi uit den omtrek van Den Haag, door haar in het laatst verschenen stuk van het Kruidkundig Archief bekend gemaakt. Door den heer Molengraaff werd ons zijn Herbarium afgestaan, dat deels door de leden van het Utrechtsch Studentengezelschap *Natura Dux nobis et Auspex* was bijeengebracht, deels door hem zelf was verzameld. Waren de exemplaren, welke hij zelf gevonden had, steeds met nauwkeurige opgaven van groeiplaatsen voorzien, met die van het gezelschap *Natura* was dit het geval niet altijd, zoodat deze voor de kennis onzer Flora slechts betrekkelijke waarde hadden. Alleen van Texel, Wieringen, Ameland, Schollevaarseiland en nog eenige plaatsen zijn geregeld de groeiplaatsen opgegeven. Het aantal van de aldaar verzamelde planten is echter van dien aard dat zij op zich zelf reeds een omvangrijk Herbarium vormen. De schenker heeft derhalve alle aanspraak op onzen dank wegens de welwillendheid, jegens onze Vereeniging door het aanbieden der verzameling gebleken. Eenige dagen vóór de vergadering ontving ik van den Heer Bondam te 's-Gravenhage, vroeger te Kampen en te Harderwijk, nog eene door hem gevonden zeldzame plant, ten bewijze dat deze veteraan onder de leden van ons genootschap zijn liefde voor de scientia amabilis nog niet heeft opgegeven en ons nog altijd even welwillend gezind is. Hierbij wil ik tevens nog vermelden een geschenk van den heer Top, reeds bij eene vorige gelegenheid ontvangen, n.l. eenige Musci van zijne *Flora Campensis*, voor ons van belang, als bewijsstukken zijner waarnemingen in dat werk besproken.

In het Herbarium werden de werkzaamheden geregeld voortgezet. Het Herbarium van Buse is thans grootendeels geïnserieerd en waarschijnlijk zal het restant met de dit jaar ontvangen

planten binnen korten tijd opgenomen zijn. De omvang der portefeuilles was door de belangrijke toevoegingen van den laatsten tijd —, de Herbariën van Kerbert, Wettewaal, Van Hall, Buse enz. zoo toegenomen dat de inhoud weder gesplitst moest worden en een nieuwe aanschaffing van portefeuilles en riemen plaats heeft gehad. Boeken en planten zijn aan sommige leden ter leen verstrekt en grootendeels weder in goede orde terugontvangen.

De Bibliotheek werd door geschenken en ruiling weder belangrijk vermeerderd. Van verscheidene tijdschriften ontvingen wij de voortzetting. Met één genootschap the Minnesota Academy of Natural Sciences werd een nieuwe ruil aangeknoopt.

De lijst der ontvangen geschriften wordt hierbij den leden aangeboden. Één daarvan wilde ik in het bijzonder vermelden. Het is het werkje van den Heer Bisschop van Tuinen: *Nederlandsche Planten*. Deze heeft door de schenking daarvan gevolg gegeven aan mijn verzoek, ten vorigen jare aan de leden gedaan, om de lacunes in onze Bibliotheek zooveel mogelijk aan te vullen. Moge dit goede voorbeeld spoedig eene ruime navolging vinden!

LIJST

der boeken en tijdschriften voor de Biblio-
theek der Nederlandsche Botanische
Vereeniging ontvangen gedurende
het Vereenigingsjaar
1889—1890.

Van den Secretaris:

Nederlandsch Kruidkundig Archief, Deel V, 3^e Stuk.
Nijmegen, 1889.

Van het Ministerie van Koloniën:

J. G. Boerlage, Handleiding tot de kennis der Flora
van Nederlandsch-Indië, 1^e Deel, 1^e Stuk. Leiden 1890.

Van de Hollandsche Maatschappij der Wetenschappen te Haarlem:

Archives Néerlandaises, T. XXIII, Livr. 5. — T. XXIV, Livr. 1—3. Haarlem, 1889—1890.

Van het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen:

F. Nagtglas, Levensberichten van Zeeuwen. Tweede Aflevering. Midd. 1889.

H. Japikse. Het aandeel van Zacharias Janse in de uitvinding der verrekijzers. Midd. 1890.

Van het Provinciaal Utrechtsch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen:

Verslag van het verhandelde in de algemeene vergadering van 25 Juni 1889.

Aanteekeningen van het verhandelde in de sectievergaderingen van 25 Juni 1889.

J. F. van Bemmelen, De erfelijkheid van verworven eigenschappen. 's-Gravenhage 1890.

Van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg:

Annales Vol. VIII, 2^e Partie, Vol. IX, 1^e Partie. Leide 1889—1890.

Verslag omtrent den Staat van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg en de daarbij behoorende inrichtingen over het jaar 1888. Batavia, 1889.

Eerste Vervolg op den Catalogus der Bibliotheek van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg. Batavia, 1889.

Van Prof. C. A. J. A. Oudemans:

Micromycètes nouveaux. (Versl. en Mededeel. der Kon. Akad. van Wetenschappen, Afdeeling Natuurkunde 3^e Reeks, Deel VII.) Amst. 1890.

Contributions à la Flore Mycologique des Pays Bas (Ned.. Kruidk. Arch. Deel V, 3^e Stuk.)

Van Prof. W. F. R. Suringar:

Nieuwe bijdragen tot de kennis der Melocacti van West-Indië. (Versl. en Mededeel. der Kon. Akad. van Wetensch.,

Afdeel. Natuurkunde, 3^e Reeks, Deel VI.) Amst. 1889.
 Van den heer Th. H. A. J. Abeleven:

Flora van Nijmegen. 2^e Gedeelte. Plantae Cellulares. (Ned. Kruidk. Arch. Deel V, 3^e Stuk.)

Van Dr. J. G. Boerlage:

Samandura of Samadera? eene quaestie op het gebied der botanische nomenclatuur. (Ned. Kruidk. Arch. Deel V, 3^e Stuk.)

Het geslacht *Achyranthes* L. in 's Rijks Herbarium, te Leiden. (Ned. Kruidk. Arch. Deel V, 3^e Stuk.)

Matériaux pour la Flore de Buitenzorg, I. (Ann. de Buitenzorg, VIII, p. 47—78.)

Van den heer K. Bisshöf van Tuinen:

Nederlandsche Planten. Beschrijving onzer Akkerbouw-, Tuinbouw-, Boschbouwgewassen en Onkruiden. Amst. 1874. 8^o.

Van den heer H. J. Kok Ankersmit:

Aanvulling en verbetering der naamlijst van Planten, waargenomen binnen de gemeente Apeldoorn. Apeld. 1890. 8^o.

Van den heer E. de Haas:

Lijst der Planten te Oudenbosch en omstreken waargenomen door R. Butaie en E. de Haas. 1885—1887. (Ned. Kruidk. Arch. V, 3^e Stuk.)

Van het Kruidkundig Genootschap Dodonaea te Gent:

Botanisch Jaarboek. Tweede Jaargang. 1890.

Van la Société Royale de Botanique de Belgique:
 Bulletin. T. XXVIII. Bruxelles 1890.

Tables générales du Bulletin. T. I—XXV. 190.

Van la Rédaction de la Feuille des Jeunes Naturalistes:

Dix-neuvième Année 1889, n^o. 226—228. Vingtième Année 1890, n^o. 229—238.

Bulletin de la Société d'études scientifiques 12^e Année, 1889. 13^e Année 1^e Semestre, 1890.

Catalogue de la Bibliothèque. Fasc. 6—7. 1889.

Van la Société Botanique de Lyon:

Bulletin Trimestriel, 1889, n^o. 1—2.

Annales. Quinzième Année. 1887.

Van la Société Linnéenne de Normandie:

Bulletin. 4^e Série. Vol. 1—2. Années 1886—1888. Caen 1888—1889.

Van die Kaizerl. Leop. Carol. Deutsch. Akad. d. Naturf:

R. A. Hehl, Von den vegetabilischen Schätzen Brasiliens und seiner Bodencultur. (Nova Acta. Band XLIX. n^o. 3.) Halle 1886.

W. Zopf. Zur Kenntniss der Infections Krankheiten niederer Thiere und Pflanzen (Nova Acta. Band LII. n^o. 7.) Halle. 1888.

X. Wetterwald. Blatt- und Sprossbildung bei Euphorbien und Cacteen. (Nova Acta. Band LIII. n^o. 4.) Halle, 1889.

M. Koepfen. Ueber das Verhalten der Rinde unserer Laubbäume während der Thätigkeit des Verdickungsringes. (Nova Acta. Band LIII. n^o. 5.) Halle 1889.

R. Hintz. Ueber den mechanischen Bau des Blattrandes, mit Berücksichtigung einiger Anpassungserscheinungen zur Verminderung der localen Verdunstung. (Nova Acta. Band LIV. n^o. 2.) Halle 1889.

W. Kärner. Ueber den Abbruch und Abfall pflanzlicher Behaarung und den Nachweis von Kieselsäure in Pflanzenhaaren. (Nova Acta. Band LIV. n^o. 3.) Halle 1889.

Van der Botanische Verein der Provinz Brandenburg:

Verhandlungen. Jahrg. XXX—XXXI. 1888—1889. Berlin 1889—1890.

Register über die Verhandlungen Bd. 1—XXX. Berlin 1890.

Van die Physik. Oekonom. Gesellschaft zu Königsberg i. Pr.:

Schriften. Jahrg. 25—30. 1884—1889. Königsberg 1885—1890.

Van die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur;

Sechsendsechzigster Jahresbericht. Breslau. 1889.

Van Pollichia, naturwissenschaftlicher Verein der Reinpfalz:

Mittheilungen. Jahresbericht XLVII. No. 1—2. 1888.

Van der Naturhistorische Verein der preussischen Rheinlande, Westphalens und des Reg. Bezirks Osnabrück:

Verhandlungen. Sechs und vierzigster Jahrgang. Erste Hälfte. Bonn. 1889.

Van der Verein für Naturkunde zu Kassel:

Berichte über die XXXIV^e — XXXV^e Vereinsjahre 1886—1888. Kassel 1889.

Van der naturwissenschaftliche Verein in Bremen:

Abhandlungen. Band X, Heft 3. 1889. Band XI. Heft 1. (Festschrift zur Feier des fünf und zwanzigjährigen Bestehens des Vereins). 1889, Band XI. Heft. 2. 1890.

Van der Naturwissenschaftliche Verein in Hamburg:

Abhandlungen. Band XI. Heft 1. Hamburg 1889.

Van die Königlich Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften zu Leipzig:

Berichte über die Verhandlungen der Mathematisch-Physischen Classe. 1889. II—IV. Leipzig 1890.

Register zu den Jahrgängen 1846—1885 der Berichte und zu den I—XII Bänden der Abhandlungen der Mathem. Phys. Classe. Leipzig 1889.

Van die K. Bayerische Botanische Gesellschaft: Denkschriften. Band VI. Regensburg 1890.

Van der Botanische Verein in Landshut:

Elfter Bericht. 1888—1889. Landshut 1889.

Van die Naturforschende Gesellschaft in Basel:

Verhandlungen Theil VIII. Heft 3. Basel. 1890.

Van die Naturforschende Gesellschaft in Zürich:

Vierteljahrschrift. Jahrg. XXXI. Heft 3—4. Jahrg. XXXII. Heft 1—4. Jahrg. XXXIII. Heft 1—4. Jahrg. XXXIV. Heft 1—2. Zürich 1886—1889.

Van die Gewerbeschule in Bistritz:

Jahresbericht XV. Bistritz 1889.

Van das K. K. Naturh. Hofmuseum in Wien:

Annalen. Band IV. n^o. 3—4. Band V. n^o. 1—2. Weenen 1890.

Van Prof. A. Kanitz te Klausenburg in Zevenbergen:

Magyar Növénytani Lapok. VIII—IX Evfolyam. (Hongaarsch Botanisch Tijdschrift. Jaargang VIII—IX 1884—1885.)

Cardinal Erzbischof Dr. [Ludwig Haynald als Botaniker. Budapest 1890.

A Tudományoknak és Különösen a Novénytannak Magyar nyelven való mévelé séröl. Kolozswart 1887.

Van la Société des Naturalistes de Kiew:

Mémoires. T. X. Livr. 1—2. Kiew 1889.

Van Societas pro Fauna et Flora Fennica:

Acta Vol. V. Pars 1. Helsingfors 1888.

Meddelanden 1888—1889. Femtomde (15) Häftet.

Notae. Conspectus Florae Fennicae. Helsingf. 1888.

Saelan, Kihlman, Hjelt. Herbarium Musei Fennici.

Ed. Secunda. I. Plantae Vasculares. Helsingf. 1889.

Van det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab:

Oversigt over det Selskabs Forhandlinger i Aaret 1890. no. 1. (Bulletin de l'Académie Royale de Copenhague 1890. n^o. 1).

Van Kongl. Svenska Vetenskaps Akademien:

Bihang till Handlingar. Tolfte Bandet. Afdelning III,

Trettonde Bandet, Afdelning III. Stockholm 1887—1888.

Van the Smithsonian Institution:

- Smithsonian Reports 1886 en 1887. Wash. 1889. (Part. II bevat: Reports of the U. S. National Museum 1886 en 1887).
- Van the U. S. Geological Survey:
Seventh Annual Report. 1885—1886. Wash. 1888.
- Van the Academy of Natural Sciences of Philadelphia:
Proceedings. 1889. Part 1—3.
- Van the Canadian Institute at Toronto:
Proceedings. Third Series Vol. VII. n^o. 1—2. Toronto 1889—1890.
Annual Report Session 1888—1889. Toronto 1889.
- Van the Minnesota Academy of Natural Sciences:
Bulletin Vol. III, n^o. 1. Minneapolis 1889.
- Van the Elisha Mitchell Scientific Society
(North Carolina U. S.):
Journal Vol. VI Part 1—2. Raleigh 1889—1890.
- Van the Royal Society of Victoria:
Proceedings. Vol. I. Melbourne 1889.

Volgens art. 17 der Statuten werd door den Penningmeester, Th. H. A. J. Abeleven, rekening en verantwoording gedaan van zijn gehouden beheer over 1889/90; deze rekening werd goedgekeurd en tot ontlasting van den Penningmeester, door de Heeren Dr. C. A. J. A. Oudemans en F. W. van Eeden geteekend.

De Vergadering werd hierop geschorst tot des avonds acht uur, ten einde de leden in de gelegenheid te stellen een bezoek te brengen aan den kweektuin van inlandsche planten van den Heer H. J. Kok Ankersmit.

Prof. Suringar besprak de vermoedens omtrent de geboorteplaats van den beroemden Remb. Dodonaeus. (Zie 1^e bijlage tot deze Vergadering).

Door Dr. J. G. Boerlage werd een bijdrage geleverd omtrent de kennis van de Flora van Nederlandsch-Indië. (zie 2^e bijlage tot deze Vergadering) en deze bracht verder ter tafel een inflorescentie van *Heracleum Sphondyleum* met een doorgroeiend scherm en omwindsels uit samengestelde groene bladeren gevormd.

De Heer H. J. Kok Ankersmit bracht ter tafel *Thalictrum exaltatum Gaud.*, door hem op den 20 Mei 1890, aan den oever van de Wetering bij de halte Teuge (Twello) onder houtgewas gevonden; verder een Japansche radijs of rammenas, waarschijnlijk een verscheidenheid van *Raphanus sativus* en verder een gebogen of verkromden stam van *Pinus sylvestris L.*

De Heer F. W. van Eeden deelde mede, dat: *Eriophorum angustifolium Roth. var. Vaillantii*, door den Heer C. A. G. Beintz in Juni 1890 te Nunspeet was gevonden; eene fasciatie van *Oenothera biennis L.* door hem te Zantvoort; *Lycopodium complanatum L. a. anceps Wallr.*, op de heide langs den Arnheimschen weg bij Ede en *Polygala depressa Wndr.* te Ede, door den Heer G. v. Vloten; *Scilla bifolia L.* bij het Paviljoen te Haarlem, door Mej. Dyserink; *Oenothera Lamarckiana = Oe. biennis*, in de duinen bij het Boschveld te Haarlem, door den Heer G. v. Vloten; *Centaurea Jacea L.* in de Zandvoortsche duinen, door hem zelven; *Neslia paniculata W.* in een moestuin bij het Hôtel „Hof van Gelderland” te Ede door den Heer G. v. Vloten, die ook *Peziza tectoria Cooke* op een muur in den tuin van het Paviljoen te Haarlem ontdekt had.

De Heer F. W. van Eeden gaf nog als zijn meening te kennen, dat *Pinus Laricio Poir.* als de beste duinbeplanting aanbeveling verdiende.

De Heer D. Lako deelde mede dat:

de *Triticum* uit de duinen bij Breskens en bij Vlissingen, indertijd door hem ingezonden als *Triticum pungens Pers.*, later is gebleken niet daartoe te behooren. Zij komt overeen met de plant door Van Hall (*Flora Belgii Septentrionalis*, pag. 116, N. 163) beschreven als *Triticum (Agropyrum) obtusiflorum R. S.*

Op het haventerrein te Vlissingen was door hem gevonden: een exemplaar van *Coronilla varia L.* en verder *Erucastrum Pollichii Sch. et Spen.* in menigte; *Diploaxis muralis DC.*, *Alyssum calycinum L.*, *Calamintha Acinos Clairv.*, *Saponaria officinalis, L.*, *Achillea Ptarmica, L.*; benevens een soort van *Salvia*, overeenkomende met de beschrijving, die door Gillet et Magne in hunne *Nouvelle Flore française* gegeven wordt van *Salvia horminoides Pourr.* 't Is nog twijfelachtig of de plant zich aldaar verspreidt. De eerste exemplaren vond hij in 1888; 't vorige jaar trof hij haar in enkele meerdere exemplaren aan. Op opgevoerden bouwgrond langs den badhuisweg te Vlissingen vond hij *Mentha sylvestris L. var., glabra Prodr.*; *Vicia villosa, Roth.*, werd door hem in Juni 1890 op een roggeakker bij Zwolle en bloeiende exemplaren van *Amelanchier vulgaris Mönch*, en van *Diervilla trifida* op verscheidene plaatsen tusschen het hout langs den weg van Heino naar Nijenhuis gevonden, terwijl hij *Scirpus pauciflorus Lightf.*, in (Mei 1890) op veenachtigen heidegrond te Eext (Drenthe) vond.

Hij deelde verder mede dat in de buurt van Zwolle, op bouwland, een *Vicia* voorkomt, behoorende tot de groep van *Vicia angustifolia, Roth.* en *V. sepium L.*, maar afwijkende door langgesteelde trossen. Hij vond haar tot nog toe alleen in den nazomer.

Viola lutea Sm., van Ruurlo en van Ampsen (bij Lochem), vermeld in *Ned. Kruidk. Archief*, 5^e deel, 3^e stuk blz. 383, (1889), moet, volgens den Heer Lako, *Viola lactea Rehb.* zijn.

De Heer Ensink bracht ter tafel: *Silene noctiflora* L., *Silene dichotoma* Ehr en *Salvia verticillata* L. met zachtharige eenigszins wollige bladen, alle bij het stationsterrein te Ruurlo, de laatste met de opmerking, dat een vorm met stijfharige meer glanzende bladen ook door hem te Ruurlo werd gevonden; verder een *Salvia*, waarschijnlijk *Salvia horminoides* Poirr., door den Heer D. Lako en hem dien zomer aan de kaden te Zutphen gevonden en bovendien een paar Crucifeeren, waarvan de een waarschijnlijk *Erysimum orientale* R. Br. is, evenzoo bij het station te Ruurlo.

De Heer L. Vuyck bracht ter tafel *Cardamine amara* L., door hem te Alphen a/d Rijn gevonden, waarop de heer Kok Ankersmit mededeelde, dat genoemde plant ook door hem te Vaassen, aan de beek naar den watermolen, was waargenomen.

De Heer H. W. Groll liet onder de leden eenige planten rondgaan, die minder zeker te determineeren waren en tot dat einde in handen gesteld werden van den Voorzitter.

De Heer J. W. Chr. Goethart deelde mede, dat hij van plan was de inlandsche geslachten *Callitriche* en *Potamogeton* te bewerken en verzocht daartoe in staat gesteld te worden, door het materiaal van het Vereenigingsherbarium en bijdrage der leden. Het plan van den Heer Goethart vond algemeene instemming en het gebruik van de gevraagde bouwstoffen werd hem toegezegd.

Nadat besloten was de volgende Zomervergadering te Petten te houden, en den 9^{en} en 10^{en} Augustus botanische excursiën te ondernemen naar de Wisselsche venen bij Epe en naar Hoenderloo, werd de Vergadering gesloten.

De Secretaris

TH. H. A. J. ABELEVEN.

OVER DE GEBOORTEPLAATS VAN REMB.
DODONAEUS.

DOOR

Dr. W. F. R. SURINGAR.

M. H.

Onlangs werd mij een der volksboekjes, uitgegeven door het Willemsfonds te Gent, toegezonden, hetgeen ik de eer heb, hier ter tafel te brengen, niet om u over deze u allen overbekende nationale Vereeniging in België en haar streven om verlichting en beschaving te verspreiden te onderhouden, maar wegens het in dat boekje behandelde onderwerp. Het is n^o. 8 der reeks getiteld: Rembert Dodoens door A. de Cock, gemeente-onderwijzer te Denderleeuw, en geeft eene korte beschouwing van het leven en de werken van dezen bekenden Vader der Kruidkunde. Wij bezitten een veel uitvoeriger levensbeschrijving van Van Meerbeek: *Recherches sur la vie de R. Dodoens*, 1841, en het meeste dat de schrijver van het volksboekje mededeelt, is wel hieruit en uit de door de Heeren Dr. Ferd. van der Hoegen, Th. J. S. Arnold en R. van den Berghe uitgegeven *Bibliotheca Belgica* ontleend, en juist uit dit laatste werk de bijzonderheid, waarvan ik door het volksboekje kennis kreeg, en die betrekking heeft op de vermoedelijke geboorteplaats van Dodonaeus.

Men weet, dat hij afstamt van eene deftige Friesche familie,

en dat zijne onders — de vader was handelaar — aanvankelijk te Leeuwarden gevestigd, later naar Mechelen zijn verhuisd, waar Dodonaeus een groot gedeelte van zijn leven doorbracht, en, volgens algemeen heerschend gevoelen, ook geboren werd. Dit laatste is nu het punt in kwestie. Doch laat ik u de paar bladzijden uit het genoemde werkje in haar geheel mededeelen :

„Rembert Dodoens is afkomstig van eene deftige Friesche familie. Zijn oud-grootvader, Jarich Joenkes (of Joenkema) en zijn grootvader, Rembert Jarichsz. Joenkes (of Joenkema) waren beiden burgemeester, of liever *olderman* van Leeuwarden. De laatste had een zoon Dodo of Doede ¹⁾, en eene dochter, die met den burgemeester van Sneek in den echt trad. Uit dat huwelijk sproot eene dochter, Rixtia, die moeder werd van Joachim Hoppers of Hopperus, den secretaris van den Spaanschen koning Filips II.

De zoon, Dodo of Doede Rembertsz. Joenkes (of Joenkema), eerst als handelaar in zijne geboortestad gevestigd, kwam later het toenmaals zoo belangrijke Mechelen bewonen; dáar, in 1517, (zoo denkt men vrij algemeen) aanschouwde zijn zoon Rembert, de beroemde kruidkundige, het eerste levenslicht. Beide punten — het jaar en de plaats zijner geboorte — worden echter door de geleerde schrijvers der *Bibliotheca Belgica* ernstig in twijfel getrokken.

Terwijl men zich vroeger uitsluitend op het grafscript van Dodoens beriep, dat zijn zoon, te Leiden, op vaders zerk liet beitelen, steunen zij op anderen en vasteren grond, namelijk op 's mans portret, tijdens zijn leven en naar zijne persoonlijke inlichtingen vervaardigd, en hetwelk ons zijne beeltenis schenkt op 35-jarigen ouderdom. Daarom denken zij zijn geboortejaar in 1518 te moeten stellen, welk jaartal ook door den Leu-

1) Oud-Germaansche mansvoornaam, nog heden als zoodanig bij de Friezen in gebruik. (JOH. WINKLER. — *De Nederlandsche Geslachtsnamen*, blz. 71).

venschen hoogleeraar P. Castellanus (17^e eeuw) werd aangeduid.

Voor het bepalen van Dodoens' geboorteplaats zijn evenmin afdoende bewijzen voorhanden. Men geloofde, niet zonder reden, die eer aan Mechelen te mogen toekennen, dewijl de kruidkundige zich, in zijn eerste en laatste werk, als Mechelaar uitgeeft en zijn zoon hem, op de Leidsche graftombe, op dezelfde wijze betitelt; en bovendien, dewijl zulks met de eenparige getuigenis der tijdgenooten overeenstemt. Desniettegenstaande beweren sommigen dat Dodoens' ouders, bij zijne geboorte, nog te Leeuwarden verbleven, en eene ontdekking, onlangs in het inschrijvingsregister der Leuvensche hoogeschool gedaan, schijnt de twistzaak in dien zin te beslechten. Volgens eene aldaar gevonden aantekening, heeft de jonge Dodoens zich, den 9^{en} Augustus 1531, als leerling der *Alma Mater* laten opnemen en, vermoedelijk in tegenwoordigheid van getuigen, te dier gelegenheid verklaard geboortig te zijn van Leeuwarden. Deze verklaring acht de heer Van der Haeghen meer afdoende, en gewis niet ten onrechte, dan de bewijsgronden der tegenpartij. Immers, dat de kruidkundige in later jaren zijne werken als Mechelaar onderteekent, zegt nog geenszins, dat hij Mechelen voor zijne geboorteplaats wil zien doorgaan, nademaal de schrijvers, in dergelijke aanduidingen, geen vasten regel volgen. Naast degenen, die hun geboortedorp of -stad vermelden, zijn er anderen, die b.v. de plaats van hunne herkomst of inwoning opgeven. De geschiedkundige Ant. Sanderus, ofschoon te Antwerpen geboren, noemt zich Gentenaar, terwijl P. P. Rubens en zijn broeder Filips, toevallig te Siegen ter wereld gekomen, als Antwerpenaars optreden. — Misschien is Dodoens eenige weken of dagen vóór het vertrek zijner ouders naar Mechelen te Leeuwarden geboren, wat hem in 1548, bij de uitgave van zijn eerste werk, natuurlijk niet beletten moest zich Mechelaar te betitelen, daar hij toen reeds 30 jaren Mechelen bewoonde, er als geneesheer gevestigd en tot stadsdokter bevorderd was.

Ziedaar de zeer verkorte bewijsvoering van de schrijvers der

Bibl. Belgica. Hieruit is min of meer af te leiden, dat Leeuwarden, eerder dan Mechelen, als de geboorteplaats van R. Dodoens moet beschouwd worden; opgelost is het vraagpunt echter niet, en de twijfel zal voortduren, zoolang men geen beslissender stukken dan gemeld inschrijvingsregister kan aan den dag brengen."

Het spreekt vanzelf, dat, wanneer er beslissender stukken ten gunste van Leeuwarden als geboorteplaats mochten aanwezig zijn, die in de eerste plaats te Leeuwarden moeten worden gezocht, en ik heb mij dus tot belangstellende personen aldaar gewend met het verzoek om, zoo mogelijk, na te gaan, of er in familie- of doopregisters iets van dien aard te vinden mocht zijn. Uitkomsten hieromtrent kan ik u natuurlijk nog niet mededeelen, omdat de zaak pas ter sprake is gebracht. Alleenlijk nog eene opmerking over een getuigenis van Suffridus Petrus in zijn werk: *de Scriptoribus Frisiae*, dat door Van Meerbeke wordt geciteerd (l. c. p. 6. noot) en als beslissend voor eene geboorte te Mechelen is aangemerkt. Hij zegt: „Rembertus Dodonaeus, origine Frisius, patria Mechlinientis fuit, quod negotiorum suorum gratia parentes ejus Frisii Mechliniae versati, filium illic sustulerunt". Dit „sustulerunt" drukt inderdaad oorspronkelijk eene handeling uit, die onmiddellijk na de geboorte plaats had, nl. het opnemen van het kind (van den grond, waar het werd nedergelegd) door den vader als teeken van erkenning. Maar waar het van beide ouders wordt gezegd, moet het reeds vanzelf in uitgebreider of gewijzigden zin worden opgevat. En het is dus de vraag, of het hier niet bedoeld is in den zin van „opvoeden", evenals het fransche „élever". Zoo ja, dan zou het getuigenis van Petrus, met dat van Dodonaeus zelf, eer voor eene geboorte in Leeuwarden spreken; in elk geval schijnt mij toe dat het daar niet tegen getuigt. Had de schrijver willen zeggen, dat het kind, na de verhuizing der ouders, te Mechelen geboren werd, dan had hij dit zeker wel wat eenvoudiger en duidelijker kunnen uitdrukken.

Mocht het onderzoek te Leeuwarden eenig licht in dezen geven, dan stel ik mij voor, dit nader aan u mede te deelen.

N A S C H R I F T.

Vóór het afdrukken van het vorenstaande ontving ik bericht van den heer J. C. SINGELS, Archivaris te Leeuwarden, dat in het Archief aldaar geen gegevens door hem gevonden zijn, die in deze kwestie zekerheid kunnen verschaffen, aangezien geen „uitgaans-boeken”, en geen doopboeken van vóór 1600 voorhanden zijn. Onder meer opgaven, o. a. van elders aanwezige bronnen, waaruit wellicht nog te putten zou zijn — welk alles hier niet in zijn geheel kan worden ingelascht — maakt hij opmerkzaam op een tweede passage in het geciteerde werk van SUFFRIDUS PETRUS, en wel in hetzelfde hoofdstuk, aldus luidende: „hic vir, quamquam neque natus, neque multum versatus esset in Frisia, ad miraculum tamen peritus erat rerum Frisiarum”; waaruit volgt, dat, wat hij ook met de uitdrukking „sustulerunt” hebbe bedoeld, deze schrijver positief van gevoelen was, dat Dodoens niet te Leeuwarden werd geboren.

De gelijktijdige inschrijving van Dodoens en een ander student in het Register van de Hoogeschool te Leuven, door Mr. Prosper Cuypers van Velthoven in de Rijks-Archieven te Brussel ontdekt, en die dus voor het oogenblik het eenige, maar gewichtige getuigenis blijft voor de geboorte te Leeuwarden, luidt aldus, onder dagteekening van 9 Augustus 1531:

„Rembertus Dodonis de Lewardia, filius Dionysii,

Cornelis Alman, de Mechlina, filius Henrici.

Pro istis duobus minoribus juravit Magister Lucas Neijt,” welke laatste dus, als getuige, de opgaaf van Dodoens bevestigt.

2e Bijlage tot de 50e Vergadering der
Ned. Bot. Vereeniging, 8 Aug. 1890.

AANTEEKENINGEN OMTRENT DE KENNIS DER
FLORA VAN NEDERLANDSCH-INDIË,

DOOR

Dr. J. G. BOERLAGE.

Bij het verschijnen van het tweede stuk mijner *Handleiding tot de kennis der Flora van Nederlandsch-Indië* wensch ik een overzicht te geven van de veranderingen, die onze kennis der Flora in de laatste jaren heeft ondergaan.

Vóór de uitgave van MIQUEL'S *Flora Indiae Batavae* (1855—1859) vond men de gegevens omtrent dit onderwerp, bijeengebracht door REINWARDT, BLUME, KORTHALS, JUNGHUN, HASSKARL en anderen, in een groot aantal werken verspreid. Deels nedergelegd in prachtwerken van grooten omvang en kostbaarheid, deels in de meest uiteenloopende binnen- en buitenlandsche tijdschriften bekend gemaakt, waren deze gegevens slechts te raadplegen door hen, die eene uitgebreide boekerij tot hunne beschikking hadden. Het was dus eene groote verdienste van MIQUEL al deze gegevens tot een geheel te vereenigen, doch hiermede stelde hij zich niet tevreden, elke familie werd volgens het materiaal, dat hij tot zijn beschikking had, aan eene revisie onderworpen. Ongelukkig schijnt dit echter noch zeer volledig noch altijd zeer betrouwbaar geweest te zijn. Niemand heeft dit beter ingezien dan de schrijver zelf, die, toen hij na de voltooiing zijner *Flora* de vrije beschikking kreeg

over de rijke collecties in 's Rijks Herbarium, zich gehaast heeft talrijke families aan een nieuw onderzoek te onderwerpen. Door de monographieën en beschrijvingen, toen uitgegeven in zijn *Annales Musei Botanici Lugduno-Batavi* (1864—1869), werden de gegevens uit zijne *Flora* belangrijk verbeterd en aangevuld. Daar echter MIQUEL met vrijgevege hand doubletten uit 's Rijks Herbarium aan andere instellingen uitdeelde, konden zijne waarnemingen ook elders getoetst worden. O. a. ontving de tuin te Kew eene vrij groote verzameling van deze. Natuurlijk kon dit alleen geschieden van die soorten, waarvan een ruime voorraad aanwezig was, doch het gezonden materiaal was toch van dien aard, dat BENTHAM en HOOKER bij de samenstelling van hun *Genera Plantarum* (1862—1883) voldoende gelegenheid hadden door vergelijking met andere exemplaren de karakteristiek en synonymie voor de geslachten vast te stellen.

Door de groote massa planten van alle deelen der wereld, die te Kew bijeengebracht waren, aan een nauwkeurig onderzoek te onderwerpen en hun waarnemingen in verband te brengen met de tot dusverre verschenen monographieën, konden zij een standaardwerk vervaardigen, waardoor de beschrijvende plantenkunde eene geheele omwenteling onderging. De omvang der families en geslachten werd er belangrijk in gewijzigd en het zijn niet het minst de door hen aangegeven wijzigingen, waardoor de vroeger op het gebied onzer Flora verschenen werken verouderd zijn. Elk geslacht is daardoor als het ware opnieuw beschreven en slechts door de uitgebreide literatuur-opgaven heeft men gelegenheid na te gaan, welke soorten thans tot elk geslacht gerekend worden.

Ofschoon het werk alle geslachten der wereld omvat, is het door de praktische inrichting der geslachtsoverzichten niet moeilijk het voor de opsporing der geslachten van Nederlandsch-Indië te gebruiken en hiertoe zou het zelfs uitstekend geschikt zijn, wanneer niet sinds het verschijnen van het eerste stuk er van 28 jaren verlopen waren, 28 jaren, waarin er veel gewerkt is op het gebied onzer Flora.

Welke beteekenis die periode voor de kennis onzer Flora heeft, kan men nagaan als men weet, dat het aantal der geslachten van de families, welke voorkomen in het eerste stuk mijner *Handleiding*, 20 % meer bedraagt dan volgt uit BENTHAM en HOOKER's *Genera Plantarum*.

Daar van elke familie en elk geslacht ook voor Nederlandsch-Indië (uit het genoemde werk) de geschiedenis voldoende te leeren is tot het verschijnen daarvan, wil ik trachten een overzicht te geven van de sinds dat tijdstip gevolgde veranderingen.

Eerst wil ik de literatuur bespreken, waarin deze worden aangegeven.

Het eerste deel van BENTHAM en HOOKER, waarmede, wat de daarin behandelde families betreft, het eerste deel mijner *Handleiding* overeenkomt, verscheen in drie stukken, uitgegeven in 1862, 1865 en 1867.

Van MIQUEL's *Annales* verschenen het eerste deel in 1863 en 1864, het tweede in 1865 en 1866, het derde in 1867 en het vierde in 1868 en 1869. In het Appendix van het derde stuk der *Genera* konden dus de resultaten van de beide eerste deelen der *Annales* nog opgenomen worden, die van de andere niet. Na MIQUEL's dood in 1871 werd zijn *Illustrations de la Flore de l'Archipel indien* uitgegeven. In beide werken werden families en geslachten van Nederlandsch-Indië aan eene herziening onderworpen, in de *Annales* niet alleen door MIQUEL zelf, maar ook door verscheidene medewerkers.

Door SCHEFFER werd in het *Natuurkundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indië*, Deel XXXI en XXXII, en in de later door hem opgerichte *Annales du Jard. Botan. de Buitenzorg* een begin gemaakt met eene herziening van enkele families en werden eenige nieuwe geslachten en soorten beschreven. Ongelukkig stierf SCHEFFER kort na het verschijnen van het eerste deel der *Annales* en bleven zijne onderzoekingen in de Flora van Nederlandsch-Indië grootendeels onvoltooid. Later publiceerde TREUB in het tweede deel der *Annales* uit SCHEFFER's nage-

laten manuscripten nog een deel van diens waarnemingen en maakte BECCARI van zijne aantekeningen gebruik voor diens belangrijke in hetzelfde deel der *Annales* verschenen verhandeling over de Palmen van Nederlandsch-Indië, waaraan hij den titel gaf van *Reliquiae Schefferianae*.

Na SCHEFFER was het BURCK, die zich in Buitenzorg met de systematiek der Flora bezighield en in het vierde en het zesde deel der *Annales*, die onder leiding van TREUB hervat, verhandelingen uit alle takken der wetenschap opnamen, vinden wij eenige uitstekende monographieën van de hand van BURCK en een aantal kleinere mededeelingen omtrent de organisatie van de bloemen in sommige families.

Eéne dezer monographieën, die der *Dipterocarpaceae*, is hierom vooral merkwaardig, omdat daarbij, op denzelfden voet als reeds door RADLKOFER en anderen bij andere families in toepassing was gebracht, niet alleen de morphologische, maar ook de anatomische kenmerken bij de onderscheiding der geslachten en zelfs der soorten in rekening werden gebracht.

Het laat zich verwachten, dat voortaan bij alle uitvoerige monographieën ook de anatomie van stengel, blad enz. een rol zal moeten spelen, wanneer deze voldoende onderscheidingskenmerken aanbiedt.

In Europa werden belangrijke bijdragen tot de kennis der Nederlandsch-Indische Flora geleverd door BECCARI, wiens *Malesia*, sinds 1877 verschenen, de resultaten bevatten zijner nasporingen in het rijke materiaal, door hem op zijne reizen in den Nederlandschen Archipel van 1865 tot 1878 verzameld. Dat materiaal deed nog op andere wijzen dienst. Aan vele botanische instellingen had BECCARI doubletten daarvan afgestaan en de bewerking van deze gaf aan verscheidene verspreide botanisten gelegenheid om nu en dan nieuwe planten van Nederlandsch-Indië te beschrijven. Zoo vindt men bijvoorbeeld van de hand van BAILLON in *Adansonia* XI en XII beschrijvingen van nieuwe soorten uit dit gebied.

Vóór de uitgave van zijn *Malesia* had BECCARI zijne mede-

deelingen gedaan in *Nuovo Giornale Botanico Italiano*, waarin wij (in Vol. III onder andere) verscheidene nieuwe geslachten der *Anonaceae* beschreven vinden.

Eene belangrijke bron voor nieuwe gegevens omtrent de Flora van Nederlandsch-Indië leverde HOOKER'S *Flora of British India*, daar alle families hierin herzien, de beschrijvingen der geslachten soms gewijzigd en in de synonymie van deze vaak veranderingen gebracht werden.

Wegens de nabijheid van Malakka tot Sumatra werden in mijne *Handleiding* ook de beschrijvingen opgenomen van alle geslachten, die op dit schiereiland aangetroffen worden en deze beschrijvingen zijn dikwijls aan het genoemde werk ontleend.

Van veel belang voor de kennis der Flora van Malakka is een kort geleden begonnen werk van GEORGE KING, *Materials for a Flora of the Malayan Peninsula* (*Journ. of As. Soc.* LVIII. Part. 2.) Onder de groote hoeveelheid nieuw materiaal, waarover KING'S onderzoekingen uitgestrekt worden, zijn er ook voorwerpen, die hem aanleiding gegeven hebben tot waarnemingen in de Flora van Sumatra.

Door KURZ werden in het *Journal of Asiatic Society* verscheidene mededeelingen gedaan omtrent de Flora van Engelsch-Indië; een deel zijner onderzoekingen aldaar gepubliceerd hadden echter betrekking op de Flora van Nederlandsch-Indië, waar hij een tijdlang als assistent in den tuin te Buitenzorg was werkzaam geweest. Vroeger in militairen dienst op het eiland Banka vertoevende, had hij onder den pseudoniem J. AMMAN zijne onderzoekingen over de Flora van dat eiland in het *Natuurkundig Tijdschrift van Nederlandsch-Indië* medegedeeld.

In de *Flore Forestière de la Cochinchine* van PIERRE komen evenzeer vele gewichtige opgaven voor omtrent de Flora van den Maleischen Archipel. De schrijver was langen tijd directeur van den botanischen tuin te Saigon en had van daar eene groote hoeveelheid planten medegebracht. Bij de bewerking hiervan bestudeerde hij ter vergelijking dezelfde families uit Neder-

landsch-Indië en legde ook de resultaten zijner onderzoekingen in dit gebied neder in zijn *Flore Forestière*.

FERD. v. MUELLER deed verder in zijne *Descriptive Notes on Papuan Plants* opgave omtrent een aantal nieuwe planten van Nieuw-Guinea, waarvan enkele ook in zijn *Fragmenta Phytographica* beschreven waren.

Ofschoon deze niet op Nederlandsch grondgebied aangetroffen zijn, moet men ze toch hierbij vermelden, wanneer men, zooals ik bij de bewerking van mijne *Handleiding* als regel heb aangenomen, Borneo en Nieuw-Guinea zonder inachtneming der politieke grenzen in hun geheel tot het gebied der Flora van Nederlandsch-Indië rekent.

Om dezelfde reden moest ook *die Flora von Kaiser Wilhelms Land* door SCHUMANN en HOLLRUNG in de literatuur der Flora van Nederlandsch-Indië opgenomen worden, daar toch de nieuwe geslachten, welke door SCHUMANN hierin beschreven werden, schoon op Duitsch grondgebied ontdekt, waarschijnlijk ook wel op het Nederlandsch gedeelte van Nieuw-Guinea voorkomen.

Nieuwe planten van Borneo en Celebes werden nu en dan bekend gemaakt in HOOKER's *Icones Plantarum*, het werk waarin de meeste nieuwe soorten worden afgebeeld en beschreven, welke door het personeel van Kew's Herbarium worden ontdekt. Ook hier is het voornamelijk het niet-Nederlandsch gedeelte van het laatste eiland, waarvan deze planten afkomstig zijn.

Vindt men in de genoemde werken meestal beschrijvingen van nieuw materiaal, nieuwe waarnemingen omtrent het reeds vroeger verzamelde verkreeg men waar families monographisch bewerkt werden. Daar de bewerkers gewoonlijk langeren tijd zich met een zelfde groep bezighouden en bovendien meestal een rijk materiaal tot hun beschikking hebben, zoodat de oorspronkelijke exemplaren van de meeste soorten onderling vergeleken kunnen worden, zijn zulke monographieën voor de kennis der behandelde groepen van het meeste gewicht.

Reeds bij het samenstellen der *Genera Plantarum* hadden

BENTHAM en HOOKER eene groote reeks van deze tot hun beschikking in *De Candolle's Prodromus Systematis Naturae*. Wel was dit werk nog niet voltooid, toen zij de uitgave der *Genera* begonnen, doch de families van het eerste deel hiervan waren toch alle in den *Prodromus* behandeld. Eene enkele familie vinden wij nog in den *Prodromus*, die reeds vroeger in de *Genera* behandeld was.

In de *Monographiae Phanerogamarum*, die als eene voortzetting van den *Prodromus* beschouwd moet worden, zijn echter na de uitgave van het eerste deel der *Genera* verscheidene families hieruit opnieuw behandeld. Voor ééne familie, de *Melastomaceae*, waarvan de monographie in dat werk moet verschijnen, had ik door de vriendelijkheid van den schrijver gelegenheid gebruik te maken van het manuscript vóór de uitgave.

Sommige monographieën vond ik in tijdschriften verspreid, zooals in de *Transactions of Linnean Society*, in *Journal of Botany* en in *Engler's Botanische Jahrbücher* of in Congressverslagen, waarin bijvoorbeeld RADLKOEFER's waarnemingen omtrent de *Sapindaceae* te zoeken waren. Eenige waren afzonderlijk uitgegeven, zooals KUNTZE's *Monographie der Gattung Clematis* en VALETON's *Dissertatie over de Olacaceae*. Voor het opsporen der nieuwe geslachten heeft in sommige gevallen DURAND's *Index Generum Phanerogamorum* mij geholpen. Om na te gaan in hoeverre er nieuwe soorten beschreven waren, moest de geheele literatuur doorloopen worden.

Natuurlijk zijn de veranderingen in alle families niet even ingrijpend geweest. In sommige zijn de geslachten geheel en al dezelfde gebleven en zijn er al of niet veranderingen in het aantal der soorten. Wat het laatste betreft, dit loopt gewoonlijk bij de verschillende schrijvers zeer uiteen, al naarmate men de synonymie der soorten opvat. Over het algemeen kan men zeggen dat door de latere schrijvers het aantal van MIQUEL's soorten zeer gereduceerd is. Een nauwkeurig onderzoek zal moeten uitmaken of dit wel altijd voldoende gemotiveerd is geweest.

In sommige families zijn geslachten, die niet tot de Flora van Nederlandsch-Indië behoorden, daarbij gevoegd of nieuwe geslachten ontdekt. Eenige weinige families zijn geheel monographisch herzien.

De belangrijkste wijzigingen wil ik met een enkel woord aangeven:

Ranunculaceae. (Kuntze, *Mon. der Gattung Clematis in Verhandl. Bot. Ver. Prov. Brand. XXVI, 1885*). Het geslacht *Clematis* werd door KUNTZE monographisch behandeld, waardoor het aantal der soorten zeer gewijzigd is.

Magnoliaceae. (King, *Materials for a Flora of the Malayan Peninsula in Journ. of As. Soc. LVIII, 2, p. 368*). Door KING werd in de Flora van Malakka eene soort van het geslacht *Magnolia* L. ontdekt, dat daardoor tot het gebied onzer Flora gebracht is.

Anonaceae. (Scheffer, *Natuurk. Tijdschr. v. N. Ind. XXXI p. 1, 338, XXXII p. 387. — Ann. de Buit. I, p. 2, II p. 1. — Beccari, Nuov. Giorn. Bot. It. III, p. 177. — Hooker, Fl. of Br. Ind. I, p. 45. — Férđ. v. Mueller, Descr. Notes on Papuan Plants. VII*). Door Scheffer werden de geslachten *Ararocarpus*, *Marsypopetalum* en *Rauwenhoffia* beschreven en het geslacht *Cyathocalyx* Champ. in het gebied opgenomen. BECCARI beschreef de nieuwe geslachten *Marcuccia*, *Enicosanthum*, *Eburopetalum*, *Mezzettia*, HOOKER het geslacht *Kingstonia*; FERD. v. MUELLER bracht *Eupomatia* R. Br. tot de Flora van Nieuw-Guinea.

Menispermaceae. (Miquel, *Annales IV. p. 80. — Scheffer, Natuurk. Tijdschr. XXXII p. 392. — Beccari, Malesia I. p. 135. — Pierre, Fl. Florest. — Schumann, Fl. v. Kais. Wilh. Land, p. 44. — King, Materials, etc. p. 387*). MIQUEL beschreef *Hypsipodes* en *Chlaenandra*. Door BECCARI werden *Aspidocarya* Hook. f. en *Parabaena* Miers aan de Flora toegevoegd en de nieuwe geslachten *Arcangelisia*, *Albertisia*, *Bania* en *Macrococculus*

beschreven. Door SCHEFFER werden de beschrijvingen van sommige geslachten aangevuld en verbeterd, doch geen nieuwe in deze familie ontdekt.

Capparidaceae. (King, *Materials* etc. p. 391.) KING voegde het geslacht *Roydsia* R. Br. bij de Flora van Malakka.

Violaceae. (Oudemans en Miquel, *Annales Musei Bot. Lugd. Bat.* III p. 67 en IV, p. 214, — King, *Materials* etc. p. 399. — Beccari, *Malesia* I, p. 184). Door Oudemans en Miquel werden de soortbeschrijvingen verbeterd en nieuwe soorten opgenoemd, door BECCARI het nieuwe geslacht *Gestroa* ontdekt.

Guttiferae. (Pierre, *Flore Forestière* fasc. 4-7. — Schumann, *Fl. v. Kais. Wilh. Land* p. 51). Door PIERRE werden de soorten van sommige geslachten herzien. Van *Garcinia* L. werd zoowel de beschrijving van het geslacht als die van de soorten belangrijk gewijzigd. Het aantal van deze, bij BENTHAM en HOOKER slechts 50 bedragende, steeg bij PIERRE tot 170. Hij verdeelt deze in 38 seriën met zeer uiteenlopende eigenschappen. Een 16-tal hiervan met 70—80 soorten komt in Nederlandsch-Indië voor. Het geslacht *Kayea* Wall., dat tot dusverre niet in het gebied onzer Flora behoorde, is er thans door een 4-tal soorten vertegenwoordigd. Een nieuw geslacht, *Tripetalum*, alleen in Duitsch Nieuw-Guinea voorkomend, werd door SCHUMANN beschreven.

Dipterocarpaceae. (Burck, *Annales du Jardin Botanique de Buitenzorg* VI. p. 145). Door BURCK werden in de *Annales de Buitenzorg* de meeste soorten herzien. Ofschoon geen nieuwe geslachten door hem beschreven werden, onderging de omgrenzing van de reeds bekende eene belangrijke wijziging, vooral steunende op anatomische kenmerken. Het geslacht *Doona* Thwaites, bij BENTHAM en HOOKER tot Ceylonsche soorten beperkt, kreeg daardoor vertegenwoordigers in den Maleischen Archipel. *Parashorea* Kurz en *Isoptera* Scheffer waren reeds vroeger onder de geslachten dezer familie in Nederlandsch-Indië opgenomen. Daarentegen moest *Pachynocarpus* Hook. f. tot *Vatica* L. getrokken worden en het geslacht

Ancistrocladus Wall. eene afzonderlijke familie vormen. Het laatste was ook reeds door DE CANDOLLE aangegeven. Door DYER was tot het geslacht *Vateria* L., dat overigens uitsluitend tot Engelsch-Indië behoort, eene plant gebracht, die volgens de meening van BURCK als eene soort van *Vatica* L. beschouwd moet worden, zoodat dit geslacht in het gebied onzer Flora niet voorkomen zou. De laatste meening wordt door SCHUMANN in *Flora von Kaiser Wilhelms Land* p. 52 bestreden. Het aantal geslachten voor Nederlandsch-Indië is dus volgens BURCK 9, terwijl uit de opgaven van BENTHAM en HOOKER een 8-tal blijkt.

Sterculiaceae. (Pierre, *Fl. Forestière de la Cochin Chine* t. 193 enz.) Door PIERRE werd het geslacht *Sterculia* L., zooals het door BENTHAM en HOOKER was opgevat, weder gesplitst in *Pterocymbium* Br., *Scaphium* Scott, *Pterygota* Schott en *Sterculia* L., zoodat het laatste geslacht tot zijn vroegeren omvang teruggebracht werd. Van *Tarrietia* Bl. werd eene soort als behoorende tot *Argyrodendron* F. Muell. afgescheiden.

Tiliaceae. (Maxwell Masters in Hook. *Fl. of Br. Ind.* p. 363. — Schumann *Fl. v. Kais. Wilh. Land* p. 53.) Door MASTERS werd het geslacht *Chartacalyx*, door SCHUMANN *Althoffia* beschreven, door FERD. v. MUELLER werd *Aristotelia* VHer. in de Flora van Nieuw-Guinea opgenomen.

Linaceae. (Schumann, *Fl. v. Kais. Wilh. Land* p. 56.) Het geslacht *Durandea* Planch., wordt door SCHUMANN aan de Flora van Nieuw-Guinea toegevoegd.

Malpighiaceae. (Hooker, *Icones Plantarum* t. 1566.) Het nieuwe geslacht *Brachylophon* van Penang werd in HOOKER's *Icones* door OLIVER beschreven.

Rutaceae. (Hooker, *Fl. of Br. Ind.* I. p. 484. — Schumann *Fl. v. Kais. Wilh. Land*, p. 57.) HOOKER beschreef het geslacht *Tetractomia* met 2 soorten van Malakka en ééne van Borneo, SCHUMANN het geslacht *Herzogia* met ééne soort van Nieuw-Guinea.

Burseraceae. (Engler, in *Monogr. Phanerog.* IV. p. 1.) Door ENGLER werd deze familie aan eene revisie onderworpen, de geslachtsbeschrijvingen daardoor gewijzigd en verbeterd, de synonymie der soorten herzien en nieuwe opgenoemd. Nieuwe geslachten voor de Flora van Nederlandsch-Indië werden echter niet door hem beschreven.

Simarubaceae. (Oliver in Hooker *Fl. of Br. Ind.* I, p. 522.) Het geslacht *Irvingia* Hook. f. werd door OLIVER met ééne soort tot de Flora van Malakka gevoegd.

Meliaceae. (Cas. de Candolle in *Mon. Phanerog.* I, p. 399, — Hemsley in Hooker *Icones* 1708. — Oliver in *Journ. of Linn. Soc.* XXI, p. 370. — Schumann *Fl. v. Kais. Wilh. Land.* p. 61.) Deze familie werd door CASIMIR DE CANDOLLE monographisch behandeld. Nieuwe geslachten werden evenwel door hem niet voor de Flora van Nederlandsch-Indië beschreven, doch *Dasycoleum* Turcz. met twee Borneosche soorten daaraan toegevoegd. Het geslacht *Hearnia* Ferd. v. Muell. was bij hem wel niet nieuw voor de Flora, doch van de 6 door hem vermelde soorten waren er slechts drie en onder andere geslachtsnamen bekend. Later werden *Owenia* F. Muell. met eene soort van Timor aan de Flora toegevoegd en de geslachten *Megaphyllaea* Hemsley voor Malakka en *Melioschinzia* K. Schum. voor Nieuw-Guinea ontdekt.

Olacaceae. (Beccari *Nuov. Giorn. Bot. It.* 1877, p. 100 en p. 273. — *Malesia* I, p. 105 en p. 255. — Valeton, *Critisch Overz. d. Olacineae Benth. et Hooker.* Gron. 1886. — Hook. *Ic. t.* 1714. — Schumann *Fl. v. Kais. Wilh. Land.* p. 68.) Deze familie werd door VALETON in zijne dissertatie herzien, nadat het aantal der geslachten door BECCARI en anderen reeds belangrijk was vermeerderd. In zijne monographie vindt men als nieuwe geslachten voor het gebied: *Scorodocarpus* Becc., *Ctenolophon* Oliv., *Ochanostachys* Mast., *Champereia* Griff., *Rhyticaryum* Becc., *Pteleocarpa* Oliv., *Polyporandra* Becc. Het geslacht *Lophopyxis* Hook. f. moet volgens latere onder-

zoekingen, ten deele naar materiaal op 's Rijks Herbarium, waarschijnlijk daaraan ook toegevoegd worden.

Rhamnaceae. (Scheffer, *Annales de Buit.* I, p. 24). Door SCHEFFER werd eene Nieuw-Guineesche soort van het geslacht *Smythia* Seem. ontdekt, waarvan er tot dusverre slechts ééne op de Fiji-eilanden bekend was.

Ampelidaceae. (Planch. in *D. C. Mon. Phan.* V. p. 305, — Clarke *Journ. of Bot.* X. — Ferd. v. Muell. *Descr. Notes.* p. 36, p. 86.) Door PLANCHON werd het geslacht *Vitis* L., zooals het opgevat was door BENTHAM en HOOKER, wat de soorten van Nederlandsch-Indië betreft, gesplitst in de geslachten *Vitis* L., *Cissus* L., *Ampelocissus* Planch., *Tetrastigma* Planch., *Landukia* Planch. Verder werd de geheele Tribus der Ampelideae, waarvan in ons gebied behalve de genoemde nog slechts het geslacht *Pterisanthes* Bl. voorkomt, door hem herzien en het aantal der soorten belangrijk vermeerderd. De Tribus der Leeae, slechts vertegenwoordigd door het geslacht *Leea* L., werd door CLARKE herzien.

Sapindaceae. (Radlkofer, *Actes du Congrès d'Amst.* 1879. — *Sitz Ber. Bair. Acad.* 1878—1879. — *Sapindaceae in Durand Index Generum Phaner.* 1888.) Door RADLKOFER werden in verschillende tijdschriften en vooral in Congresverslagen talrijke nieuwe geslachten van deze familie bekend gemaakt. Alleen van Nederlandsch-Indië werden door hem de volgende beschreven: *Rhysotoechia*, *Toechima*, *Sarcopteryx*, *Tristira*, *Hebecoccus*, *Euphorianthus*, *Lepiderema*, *Pseudonephelium*, *Trigonachras*, *Elattostachys* en *Aphanococcus*.

Anacardiaceae. (Engler in *D. C. Mon. Phan.* IV, p. 171.) Door ENGLER werd deze familie in eene uitvoerige monographie herzien. Tot de Flora werden door hem toegevoegd het geslacht *Swintonia* Griff., reeds door TELJSMAN en BINNENDIJK onder den naam van *Anauxanopetalum* tot de Flora gebracht, verder *Melanorhoea* Wall., *Pentaspadon* Hook. f., de laatste door MIQUEL onder den naam van *Nothopro-*

tium bij de Burseraceae geplaatst, *Parishia Hook. f.*, *Campnosperma Thw.*, *Melanochyla Hook. f.* en *Microstemon Engl.* Eéne soort van *Euroschinus Hook. f.*, werd later volgens *Ferd. v. Mueller* op Nieuw-Guinea gevonden.

In het 2^e Stuk is het aantal nieuwe geslachten minder groot.

Connaraceae. (Miquel, *Annales* III, p. 88. — Hooker, *Fl. of Br. Ind.* II, p. 46.) Hier vinden wij als nieuwe geslachten *Reoreopsis Planch.* en *Nothocnestis. Miq.* Van het geslacht *Ellipanthus Hook. f.* werden twee soorten tot de Flora van Borneo gebracht.

Leguminosae. (Scheffer *Nat. Tijdschr.* XXXI p. 18, p. 357, en XXXII, p. 412. — *Ann. de Buit.* I, p. 17. — Bentham *Trans. of Linn. Soc.* XXX, p. 335. — Baker in Hook. *Fl. of Br. Ind.* II, p. 56. — Schumann in Engler, *Bot. Jahrb.* IX, p. 201 en *Fl. v. K. W. S.* p. 94.) Nieuw zijn hier de geslachten *Abauria Becc.*, *Koompassia Maingay*, *Maniltoa Scheff.*, *Hansemannia K. Schum.* en *Schizosiphon K. Schumann.*

Het geslacht *Kennedya Vent.* is nieuw voor de Flora en vertegenwoordigd door eene soort van N.-Guinea.

Hamamelidaceae. (Clarke in Hook. *Fl. of Br. Ind.* II p. 425). Hier vinden wij een nieuw geslacht van Malakka, *Maingaya Oliv.*

Melastomaceae. (Cogniaux in D. C. *Mon. Phaner.* ms.) Door de monographie van TRIANA hebben er in deze familie belangrijke wijzigingen in de beschrijvingen en omgrenzingen der geslachten plaats gehad. De onderzoekingen van SCHEFFER, BECCARI, MIQUEL, KURZ en CLARKE hebben een aantal nieuwe vormen aan het licht gebracht. Eindelijk is door COGNIAX de geheele familie op nieuw monographisch bewerkt. De Heer COGNIAX heeft de welwillendheid gehad mij het manuscript zijner monographie, bestemd voor DE CANDOLLE's *Monographiae Phanerogamarum*, vóór de uitgave ter inzage te geven en mij

daardoor de gelegenheid verschaft de beschrijvingen der geslachten en de overzichten naar geheel nieuwe gegevens samen te stellen. Men vindt dus in mijne *Handleiding* de volgende tot dusverre onbeschreven geslachten van Nederlandsch-Indië: *Beccarianthus*, *Brittenia* en *Boerlagea*, alle gedoopt door COGNIAUX. Nieuw voor de Flora zijn: *Blastus Lour.* *Sarcopyramis Wall.* en *Clidemia Don.*

Lythraceae. (Koe h n e in Engler's *Jahrbücher* I—VII.) Deze familie is door KOEHNE in eene uiterst nauwkeurige monographie bewerkt. Evenwel is er in het aantal der geslachten geene verandering van eenige beteekenis gekomen. Misschien is het geslacht *Nesaea Commers.* nieuw voor de Flora te noemen. De soorten hebben echter belangrijke verplaatsingen van het eene geslacht naar het andere ondergaan en de beschrijvingen van deze laatste zijn veel verbeterd en uitgebreid.

Turneraceae. (Urban in *Jahrb. Bot. Gart. Berlin* II. p. 1.) Deze familie, welke in tropisch Amerika en Afrika tehuis behoort, is thans in de Flora van Nederlandsch-Indië vertegenwoordigd door eene soort van het geslacht *Turnera L.*, welke zoowel op Sumatra als op Java verwilderd is. Door URBAN is de familie monographisch behandeld.

Cucurbitaceae. (Cogn. in *Mon. Phaner.* III p. 325). In deze familie zijn de veranderingen, veroorzaakt door de monographie van COGNIAUX, niet minder ingrijpend dan in de *Melastomaceae*, doch men vindt er alleen één nieuw geslacht van Timor, *Muellerargia Cogn.*

Passifloraceae. (Schumann in Engler's *Bot. Jahrb.* IX. p. 212). SCHUMANN beschrijft hierin een nieuw geslacht van Nieuw-Guinea, *Hollrungia*.

Araliaceae. (Beccari *Malesia* p. 193. — Boerlage *Annales de Buitenz.* VI. p. 97. — Oliver *Journ. of Linn. Soc.* XXI. p. 370). Door BECCARI is het aantal der soorten vermeerderd en in de samenstelling van het geslacht *Trevesia Vis.* eene verandering gebracht. Door mijne eigene onderzoekingen is de

onderlinge samenhang der soorten evenzeer gewijzigd. Voor het geslacht *Heptapleurum Gaertn. f.* is de synonymie der soorten gedeeltelijk ontleend aan SEEMANN, gedeeltelijk aan mijne eigene waarnemingen. Die van de overige geslachten berust, voorzooverre zij nieuw is, evenzeer op onderzoekingen aan het materiaal in 's Rijks Herbarium, waarvan de resultaten tot dusverre slechts ten deele gepubliceerd waren. Dientengevolge moeten de geslachten *Kissodendron Seem.* en *Eschweilera Zipp.* aan de bekende toegevoegd worden. Ééne soort van het geslacht *Delarbrea Vieill.* is door OLIVER tot de Flora van Nederlandsch-Indië gebracht en wel één der beide soorten van Nieuw-Caledonië, waar tot dusverre het geslacht alleen was aangetroffen.

In het geheel bevat het eerste stuk der *Handleiding* 378, het tweede 301 geslachten, waarbij er in het eerste stuk een 70-tal, in het tweede 23 zijn, die niet in BENTHAM en HOOKER's *Genera Plantarum* voorkwamen. Het geheele aantal, 680 geslachten, verschilt niet belangrijk van dat derzelfde groepen in MIQUEL's Flora, dat 664 bedraagt. Gevolgtrekkingen omtrent de aanwinsten voor de Flora sinds de uitgave van MIQUEL's *Flora*¹ kan men echter hieruit niet maken, want MIQUEL noemde ook geslachten op, die buiten het door ons beschreven gebied liggen, terwijl bovendien verscheidene zijner geslachten door BENTHAM en HOOKER tot synoniemen gemaakt zijn, zoodat het aantal der in de *Flora* voorkomende geslachten volgens de nomenclatuur van BENTHAM en HOOKER belangrijk kleiner zou zijn.

Blijkt er uit het medegedeelde, dat er in den laatsten tijd nog al wat in de Flora van Nederlandsch-Indië gewerkt is, het is gering in vergelijking met hetgeen ons nog te doen staat.

Het voorkomen van nieuwe soorten in bijna elke verzameling, die ons van daar wordt toegezonden, bewijst dat die Flora nog verre van bekend is. Nieuw materiaal van alle deelen van den Archipel bijeen te brengen, is dus hetgeen in de eerste plaats moet geschieden.

Ik heb gehoopt dat door de uitgave mijner *Handleiding* aanleiding zal gegeven worden tot het verzamelen daarvan. En — voorzooverre dit nog niet heeft plaats gehad — moet ook het oude materiaal aan eene revisie onderworpen worden. Eerst daarna zal men kunnen doen voor de soorten wat ik thans voor de geslachten begonnen ben: Het opmaken van volledige beschrijvingen met synoptische overzichten, m. a. w. het samenstellen eener *Flora van Nederlandsch-Indië*. Men kan dus mijne *Handleiding* als eene voorloopster van zulk eene *Flora* beschouwen.

Dit zal echter een werk van grooten omvang worden, waaraan waarschijnlijk meerdere personen zullen moeten deelnemen. Wil deze onderneming goede resultaten opleveret, dan zullen daartoe niet alleen de meestal onvolledige authentieke exemplaren moeten gebruikt worden, maar ook nieuw materiaal, dat met het oog op het samenstellen der *Flora* verzameld is en waaruit zooveel mogelijk blijkt welke afwijkingen de vormen der verschillende organen kunnen vertoonen binnen de grenzen eener soort. Voor dit oordeelkundig bijeenbrengen van de benoodigde bouwstoffen kan van 's Lands Plantentuin te Buitenzorg groote steun verwacht worden en door de samenwerking van deze instelling en van 's Rijks Herbarium, waar zich hoofdzakelijk de authentieke exemplaren bevinden, met botanisten in Indië en Europa, zal de zaak belangrijk kunnen vorderen. Van geen geringe beteekenis daarvoor is het ook dat in de laatste jaren tal van botanisten zich voor korteren of langeren tijd naar Nederlandsch-Indië begeven ten einde met de tropische Flora kennis te maken. Van deze kan men materiaal verwachten dat verzameld is met het oog op vooraf ontworpen onderzoekingen. Ofschoon voor den hiertoe vereischten arbeid een vrij lange tijd noodig zal zijn, meen ik toch, wegens de genoemde gegevens de hoop te mogen koesteren op het tot stand komen eener *Flora van Nederlandsch-Indië* in een niet al te ver verwijderd verschiet.

LEIDEN, 6 Aug. 1890.

DERDE LIJST

VAN

NIEUWE INDIGENEN, DIE NA APRIL 1883,

(Zie: Nederlandsch Kruidkundig Archief 2e Serie 2e Deel pag. 196
en 4e Deel pag. 139.)

IN NEDERLAND ONTDEKT ZIJN. ¹⁾

Ranunculaceae.

Delphinium Ajacis L.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus. (1884)

Papaveraceae.

Glaucium corniculatum L.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus. (1884)

Cruciferae.

Cardamine pratensis L. forma *acaulis*.

Op den wegkant van de duinen naar Koudekerke.

Buijsman. (1889)

¹⁾ Deze lijst is, evenals de eerste en tweede lijst, opgemaakt uit de Jaarverslagen van den Voorzitter onzer Vereeniging. Dr. W. F. R. Suringar, geplaatst in het Ned. Kruidk. Archief 2e Serie, Deel IV en V. De jaartallen () achter de groeiplaatsen, verwijzen naar de zomervergadering, waarin de nieuwe indigena besproken is.

Januari 1891.

Th. H. A. J. Abeleven.

Sinapis juncea L.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. (1886)

Alyssum campestre L.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. (1888)

Biscutella apula L.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus. (1884)

Lepidium virginicum L.

Op den ringdijk van de Horstermeer bij de Breikade.
Dr. Hugo de Vries. (1889)

Violariaceae.*Viola tricolor* L. form. *agrestis* (Jord.)

Op moesgrond te Apeldoorn. H. J. Kok Ankersmit.
(1883)

Sileneae.*Gypsophila paniculata* L.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. (1886)

Saponaria Vaccaria L.

Op den St. Pietersberg. J. D. Kobus en J. W. C.
Goethart. (1885)

Papilionaceae.*Trifolium diffusum* Ehrh.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus. (1884)

Vicia hybrida L.

Aan den raaiweg dicht bij de Gooische Vaart.
Dr. Hugo de Vries. (1889)

Rosaceae.*Potentilla canescens* Bess.

Op een klaverveld midden in de heide te Klarenbeek.
H. J. Kok Ankersmit; te Ruurlo. D. Lako.
(1883)

Potentilla inclinata Vill. var. *virescens* Boiss.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. (1886)

Umbelliferae.

Bupleurum rotundifolium L.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus. Bij
's-Gravenhage. A. J. de Bruijn. (1884—1886)
In een gazon in het Vondelspark te Amsterdam. Dr. v.
d. Sande Lacoste en T. Abeleven. Jul. 1874
Herb. Abel.

Torilis microcarpa Bess. var. *aculeata*.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. (1886)

Caprifoliaceae.

Sambucus racemosus L.

Op den Wageningschen berg (vermoedelijk verwilderd).
J. D. Kobus en J. W. C. Goethart. (1886)

Lonicera Xylosteum L.

St. Pietersberg bij Maastricht. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. (1886)

Compositae.

Aster corymbosus Ait.

Op den Kruisberg bij Deutichem. Un. 1885. (1886)

Iva Xanthiifolia Nutt.

Op opgevoerden bouwgrond buiten de voormalige
Duinpoort te Vlissingen. D. Lako en J. Ensink.
(1889)

Centaurea amara L.

In het Heemskerker duin. F. W. van Eeden. (1888)

Centaurea montana L.

In een eikenbosch bij Oud-Rande bij Diepenveen. Van
der Veen en J. D. Kobus. (1886)

Centaurea maculosa Lam.

Aan het Pothoofd bij Deventer. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. (1886)

Centaurea diffusa Lam.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus. (1884)

Mulgedium macrophyllum DC.

In een boschje op Duinendaal bij Bloemendaal. F. W.
van Eeden, 1888. (1889).

Verbasceae.

Verbascum Blattaria hybrida Sur.

Onder het plantsoen op het Marokko bij Apeldoorn.
H. J. Kok Ankersmit. (1883)

Antirrhineae.

Linaria striata DC.

Achter Bloemendaal. F. W. van Eeden en G. van
Vloten. (1890)

Orobanchaeae.

Orobanche coerulea Vill. = *O. Rhenana* Flor.
Batav. No. 1412;

Op de wortels van *Achillea Millefolium* ter zijde van
het Mallegat te Katwijk. F. W. van Eeden en
G. van Vloten, Juli 1887. (1890)

Orobanche Hederae Dub.

Op de wortels van *Hedera Helix* op het Nederlandsch
gedeelte van den St. Pietersberg bij Maastricht. J. D.
Kobus en J. W. C. Goethart. Juli 1885. (1887)

Labiatae.

Salvia Sclarea L.

Op opgevoerden bouwgrond buiten de voormalige
Duinpoort te Vlissingen. D. Lako en J. Ensink.
(1889)

Salvia sylvestris L.

Aan het Pothoofd te Deventer. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. (1886)

Galeopsis pubescens Bess.

Bij Emmen en in een bosch bij Valte. Un. 1889.
(1890)

Chenopodeae.

Chenopodium Botrys L.

Als opslag bij de gasfabriek te Delft. J. D. Kobus
en J. W. C. Goethart. (1888)

Polygoneae.

Polygonum cuspidatum S. et Z.

Bij Eemsbrug aan den oever van de Eem. Dr. J. H.
Wakker. (1888)

Euphorbiaceae.

Euphorbia Chamaesyce L.

In een moestuin te Endegeest onder Oegstgeest. Dr. W.
F. R. Suringar. (1889)

Gramineae.

Panicum capillare L.

In de moestuinen van Endegeest en Rhijngeest onder
Oegstgeest. Dr. W. F. R. Suringar. (1889)

Chamagrostis minima Borkh.

In een tuin te Bussum (wild groeiend) Mei 1883.
Mevr. Schröder-Middelburg. (1886)

Avena pratensis L.

Op den Calvariënberg bij Gulpen. J. D. Kobus en
J. W. C. Goethart. Juli 1887. (1887)

Aegilops triuncialis L. (*Triticum triuncialis* Gren. et Godr.)

Op den Zeeburgerdijk, in de nabijheid van het abat-
toir, te Amsterdam, 16 Juni 1884. Dr. Hugo de
Vries. (1886)

VERSLAG

VAN DE EEN EN VIJFTIGSTE VERGADERING

DER

NEDERLANDSCHE BOTANISCHE VEREENIGING.

Gehouden te Leiden 7 Februari 1891.

Tegenwoordig zijn de Heeren: Dr. W. F. R. Suringar (Voorzitter), Dr. J. G. Boerlage (Conservator herbarii en Bibliothecaris), Dr. H. J. Calkoen, Dr. J. C. Costerus, F. W. van Eeden, Dr. J. W. Chr. Goethart, Dr. J. F. A. Mellink, Dr. G. van Vloten, L. Vuyk, Dr. J. H. Wakker, Dr. J. H. Boursse Wils en Dr. H. P. Wysman.

Afwezig met kennisgeving de Heeren: Th. H. A. J. Abeleven, K. Bisschop van Tuinen, J. Ensink, E. de Haas, Dr. J. W. Moll, Dr. Hugo de Vries en Dr. H. M. de Witt Hamer.

De vergadering werd des avonds te zeven ure door den Voorzitter geopend, op wiens voorstel, wegens de afwezigheid van den Secretaris, het houden der notulen werd opgedragen aan den Conservator herbarii, Dr. J. G. Boerlage.

Volgens gebruik gingen de huishoudelijke werkzaamheden vooraf en werd als plaats voor de eerstvolgende wintervergadering Amsterdam aangewezen, terwijl wat de zomerverga-

dering betreft, welke dit jaar te Petten zou gehouden worden. bijna algemeen de wenschelijkheid betoogd werd, dat deze in de eerste dagen van September liefst op een Zaterdag, Zondag of Maandag zou plaats hebben.

Volgens art. 5 der statuten werd benoemd tot gewoon lid Dr. H. W. Heinsius te Amersfoort.

De reeks der wetenschappelijke mededeelingen werd geopend door den Heer Dr. J. H. W a k k e r, die de aandacht vestigde op het voorkomen van viviparie bij grassen. (Zie de bijlage tot deze Vergadering.)

Hierop werd door den Voorzitter een overzicht gegeven van de systematische rangschikking, de onderscheidingskenmerken en de geographische verspreiding der soorten van het geslacht *Melocactus*. Door de demonstratie van de skeletten van eenige karakteristieke soorten en door photographieën, teekeningen, tabellen en kaarten werd deze mededeeling toegelicht. Voor den anatomischen bouw wees de spreker op de kortelings verschenen dissertatie van Dr. J. v a n B r e d a d e H a a n, wiens onderzoekingen van het rijke en zeldzame materiaal door spreker bijeengebracht, omtrent dit onderwerp goede resultaten hadden opgeleverd.

Vervolgens vertoonde Dr. J. C o s t e r u s een mediaan prolifererende *Plantago major*, die verleden jaar September in den hortus botanicus te Amsterdam was opgeslagen. De onderste bloempjes der aar hebben een gesteelden stamper, waarbinnen blaadjes of bloempjes verborgen zijn. Hooger op openen zich de stampers om doortocht te verleenen aan een sterke verlenging der as. Soms groeit deze as ten tweeden male door een bloem heen om daarna in een stengel met blaadjes en knopjes te eindigen, meestal echter ontwikkelt zij een geheele inflorescentie met bloemen, die ook weer een gesteelden stamper dragen met blaadjes enz. binnenin.

Van de secundaire bloempjes vertoonen enkele het getal vijf, dat volgens Eichler aan de bloem van *Plantago* ten grondslag ligt, maar normaal tot vier is vereenvoudigd. Zaadknoppen zijn in geen enkelen stamper aanwezig. Een en ander werd door figuren toegelicht.

De Heer Van Eeden vertoonde hierop een plant, welke, eerst voor *Senecio lyratifolius* *Rchb.* gehouden, hem toescheen veeleer *Senecio erraticus* *Bert.* te zijn. Eene oppervlakkige beschouwing van de exemplaren der laatstgenoemde soort in het Herbarium der Vereeniging had hem echter den indruk gegeven, dat als zoodanig in het Herbarium een aantal planten aanwezig waren, die eigenlijk tot *Senecio aquaticus* *Huds.* gebracht moesten worden.

Vervolgens werd door denzelfden spreker medegedeeld dat hij in den omtrek van Haarlem gevonden had talrijke exemplaren van de soort, die hier te lande meest als *Oenothera Lamarkiana* bekend staan, doch dat naar zijne meening deze liever tot *Oenothera spectabilis* *Spach.* gebracht moesten worden.

Eindelijk vertoonde hij aan de leden een bal uit ineengedrongen plantenvezels bestaande, welke niet overeenkwam met dien, welken men aan de kusten der Middellandsche Zee aantreft, en dien hij meende dat niet van daar, doch uit Zwitserland afkomstig was.

Door den Heer Goethart werden hierop als zeldzame vondsten voor de groeiplaatsen vermeld: *Drosera longifolia* *L.* en *Isnardia palustris* *L.* van het Nijkerker veen, *Scirpus triqueter* *L.*, *S.*, *Rothii* *Hopp.* en *S. Duvalii* *Hopp.* van Willemsdorp bij Dordrecht, *Malaxis paludosa* *Sw.* en *Vaccinium uliginosum* *L.* van Winterswijk en eindelijk in de Veenendaalsche bosschen een variëteit van *Sagittaria sagittaefolia* *L.* met driekantige bladeren, die aan den stengel van *Scirpus triqueter* doen denken.

De Heer Van Vloten deelde hierop mede dat door hem

in Mijnsheerenland op Beijerland een exemplaar van *Orchis latifolia* *L* was aangetroffen en eindelijk werd door den Heer Wakker nog een exemplaar van *Himanthoglossum hircinum* *Spr.* vertoond, door hem in de duinen van Katwijk gevonden.

Nadat de Voorzitter de sprekers voor hunne mededeelingen had dankgezegd, werd de vergadering omstreeks te half tien uur gesloten.

De waarnemende Secretaris,

Dr. J. G. BOERLAGE.

Bijlage tot de 51e Vergadering der Ned.
Bot. Vereeniging, 7 Febr. 1891.

VIVIPARIE BIJ GRASSEN

DOOR

Dr. J. H. WAKKER.

(P l a a t X I.)

[*Voorloopige mededeeling.*]

Het is een bekend feit dat bij vele grassen op de plaats eener bloem of van eenige bloemen soms kleine plantjes worden voortgebracht, die voorzien zijn van een vegetatiepunt en van wortelvormend vermogen en dan ook gemakkelijk tot een gewone plant kunnen worden, wanneer men ze op geschikte wijze in aarde plaatst.

Het best bekend is, zooals wij zoo straks nog nader zien zullen, het verschijnsel voor enkele in ons land zeldzame of in het geheel niet voorkomende P o a-soorten, maar bij M a s t e r s¹⁾ vindt men tal van andere grassen opgegeven, die het ook, hoewel minder dikwijls, vertoonen. B.v. bij de volgende: *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata*, *Alopecurus pratensis*, *Poa annua*, *trivialis* en *pratensis*, *Festuca ovina*, *Glyceria fluitans* en *aquatica*, *Airca caespitosa*, *Holcus mollis* enz.

Door O u d e m a n s²⁾ wordt van viviparie melding gemaakt

¹⁾ Vegetable Teratology, p. 169.

²⁾ Flora van Nederland, Dl. III, p. 464.

bij *Agrostis alba* en *vulgaris* en door Beijerinck ¹⁾ bij *Cynosurus cristatus*. Ik zelf vond viviparie tot heden alleen bij *Lolium perenne*, *Dactylis glomerata* en *Cynosurus cristatus*.

Bij *Poa bulbosa*, *minor*, *laxa* en *alpina* vonden Frank ²⁾ en Goebel ³⁾ de plantjes op de plaats van de bloemen. Meestal bleek de derde bloem van het aartje in een plantje veranderd te zijn, terwijl de onderste normaal van bouw was en de tweede veelal uit een enkel kroonkafje bestaat. Volgens Frank's fig. 48 kunnen echter van beide onderste bloemen slechts de onderste kroonkafjes ontwikkeld zijn. Ik behoef niet te zeggen dat wij hier een overgang hebben tot den toestand, waarbij het geheele aartje tot één plantje wordt.

In de door mij onderzochte gevallen bij *Lolium* en *Dactylis* waren nu steeds een zeker aantal aartjes in plantjes veranderd. Bij de eerstgenoemde zoowel aan den top als aan den voet van de bloeiwijze, terwijl zich in de oksels van alle bladen tevens takken ontwikkeld hadden (Fig. 1). Bij de tweede was de viviparie alleen aan den top van de bloeiwijze te vinden (Fig. 2). Bij *Cynosurus cristatus* eindelijk komt het verschijnsel op weiden te Oudshoorn veel veelvuldiger voor, dan bij de beide voorgaande planten en ik was dan ook in de gelegenheid een vrij groot aantal gevallen te onderzoeken. Zij bleken tot twee verschillende typen te behooren. In de eerste plaats vindt men bloeiwijzen, waarvan alle aartjes in plantjes veranderd zijn, (Fig. 3) en in de tweede plaats andere, waarbij de fertile aartjes den gewonen bouw vertoonen, terwijl de sterile aartjes, die, zooals bekend is, gewoonlijk uit niets dan kelkkafjes en onderste kroonkafjes bestaan, aan den top kleine

¹⁾ Beobachtungen über Wurzelknospen und Nebenwurzeln. Veröff. d. Kön. Akad. in Amsterdam, 1886, p. 120.

²⁾ Krankh. der Pflanzen p. 278 en 284. Hier ook een afbeelding van viviparie bij *Phleum pratense*.

³⁾ Bot. Zeitung 1880, km. 822.

plantjes droegen, die reeds een paar blaadjes ontwikkeld hadden en meestal ook een duidelijk worteltje vertoonden (Fig. 4).

Het eerste geval scheen mij uiterst zeldzaam; het laatste daarentegen komt in een bepaald jaargetijde veel veelvuldiger voor.

Omtrent de oorzaak valt zooals gewoonlijk niets met zekerheid mede te deelen; maar toch zijn er enkele omstandigheden, die ons misschien eenmaal op den weg tot een verklaring zullen helpen. Het zijn deze omstandigheden, die ik met een enkel woord hier nog wensch te bespreken.

Goebel vond nooit vruchtjes in de bloemen, welke met het jonge plantje in een zelfde aartje gezeten waren. Hij leidde hieruit het bestaan eener correlatie af, tusschen de vegetatieve en sexueele voortplanting. Het bestaan dezer correlatie is hoogst waarschijnlijk, maar daarmede is de verklaring van het optreden der viviparie nog niet gevonden. Zijn meening wordt b.v. zonder eenigen twijfel ondersteund door de verschijnselen bij *Cynosurus*, waar wij de plantjes aantreffen aan de uiteinden der sterile aartjes en verder eveneens door waarnemingen, die in andere gevallen van viviparie gedaan zijn.

Buchena u ¹⁾ vond b.v. alleen viviparie bij bloeiwijzen van *Juncus*, welke zich gedeeltelijk onder het oppervlak van het water ontwikkeld hadden en waarin dus de geslachtsfunctiën min of meer gestoord waren. Ik zelf was dikwijls in de gelegenheid zijn waarneming aan *Juncus supinus* te bevestigen. ²⁾

Bij Darwin ³⁾ en De Bary ⁴⁾ vinden wij voor andere gevallen uitspraken, die geheel met de meening van Goebel omtrent het bestaan der correlatie overeenstemmen.

In het bijzondere geval van *Juncus* mogen wij de correlatie misschien als verklaring aannemen, omdat hier de viviparie

¹⁾ Geciteerd bij Frank. l. c. p. 279.

²⁾ B.v. om de vijvers van het Baarnsche Bosch in 1887.

³⁾ Variations, 1882, Pt. II, p. 153.

⁴⁾ Ueber apogame Farne, Bot. Zeit., 1878.

samengaat met het verongelukken der vruchten, maar in het algemeen is dit zeker niet geoorloofd, daar toch het aantal niet vivipare, sterile *Cynosurus*-aartjes veel grooter is dan dat dergenen, welke wel plantjes voortbrengen.

Ik wil daarom dit opstelletje eindigen met de vermelding van een tweetal omstandigheden, welke misschien ook een invloed uitoefenen op het tot stand komen der viviparie:

1^o. Alle door mij waargenomen gevallen bij de drie genoemde grassen werden in September of in October gevonden. Ook Beijerinck vermeldt hetzelfde voor het door hem waargenomen geval. Het is dus mogelijk dat het jaargetijde een invloed uitoefent en

2^o. kan dit ook het geval zijn met het voedsel. Bij de landbouwers is het een bekend feit, dat het vee de grassen op de weiden zoodanig afvreet, dat de meesten nooit in bloei kunnen komen. Uitgezonderd daarvan zijn alleen die, welke zich in de omgeving van den neergevallen mest bevinden. Deze worden eerst dan gegeten, wanneer de reuk geheel verdwenen is en men weet dus vrij zeker, dat de meeste grasbloemen, welke men op weiden vindt, zich onder den invloed van een zeer krachtige bemesting ontwikkeld hebben. Daar het gehalte aan stikstof van den stalmest steeds vrij hoog is ¹⁾ en deze stof in overmaat de vorming van bladen en stengels bevordert, maar die der bloemen tegengaat ²⁾, zoo ligt het voordehand in de eerste plaats aan dit element te denken.

Ik hoop binnen niet te langen tijd uitvoeriger mededeelingen omtrent dit onderwerp te kunnen doen.

ALPHEN, Febr. '91.

1) Wolff, Praktische Düngerlehre, p. 222.

2) Wagner, Steigerung der Bodenerträge durch rationelle Stickstoffdüngung, 1889, p. 50.

VERKLARING VAN PLAAT XI.

- Fig. 1. *Lolium perenne viviparum* $\frac{1}{2}$ nat. gr.
Amsterdam 31 Oct. 1886.
- Fig. 2. *Dactylis glomerata vivipara* nat. gr.
Alphen Sept. 1890.
- Fig. 3. *Cynosurus cristatus viviparus*. Onderste
tak van een geheel vivipare bloeiwijze $\frac{2}{1}$ nat. gr.
Oudshoorn 1 Oct. 1890.
- Fig. 4. *Cynosurus cristatus viviparus*. Steriel
aartje met een plantje aan den top. $\frac{2}{1}$ nat. gr.
Oudshoorn Sept. 1890.
-

VERANDERING VAN PLANTENGROEI DOOR HET AANBRENGEN VAN NIEUWEN GROND

DOOR

J. J. SMITH Jr.

Achter het Rijksmuseum te Amsterdam tusschen de P. C. Hoofstraat en het Concertgebouw bevindt zich een straat, Parkweg genaamd, evenwijdig loopende aan het Vondelpark. In 1884, toen ik daar voor het eerst kwam, was er nog niets te zien dan een dijk, aan weerszijden begrensd door vrijnattig weiland. Deze dijk was gevormd van zand aangebracht uit Hillegom, vermengd met slakken, en had een zeer onvruchtbaar aanzien. De plantengroei bleek spoedig een bijzondere te zijn, hij trok terstond mijn aandacht door de talrijke soorten, welke niet alleen vreemd zijn aan de flora van Amsterdam, maar waarvan zelfs eenige tot de zeer zeldzaam voorkomende, inlandsche planten behooren, of in het geheel niet als inheemsch worden opgegeven.

Een herhaald bezoek aan dien weg, ook in latere jaren, toonde aan, dat de meeste planten zich hier niet in haar element bevonden. Eenige soorten zocht ik reeds het volgende jaar te vergeefs, hoewel onder de in 1884 gevonden exemplaren zeer krachtige waren. Hiertoe behooren: *Reseda lutea* L., *Silene conica* L., *S. nutans* L. (welke ik echter in den zomer van 1890 in een nog niet lang aangelegden tuin in het Willemspark terugvond), *S. inflata* Sm., *Agrostemma Githago* L., *Vicia pannonica* Jacq.,

V. lutea L., *V.*.....?, *Geum urbanum* L., (de enkele, hier voorkomende exemplaren waren onvertakt, sterk behaard, geelgroen, gedeeltelijk rood gekleurd, en droegen zeer weinig bloemen; dit was natuurlijk het gevolg der droge, open standplaats), *Marrubium pannonicum* Rehb. werd in 1885 gevonden, daarna niet meer.

Andere soorten hielden vrij lang stand, doch worden langzamerhand zwakker, o. a.: *Lychnis diurna* Sibth., *Oenothera biennis* L., (hiervan kwamen exemplaren met licht- en donkergele bloemen voor) *Erigeron canadensis* L., *Trifolium arvense* L., *Rubus*....? (welke ik echter niet zag bloeien).

Enkele planten komen op het nog onbebouwde gedeelte nog steeds in forsche exemplaren voor, b.v. *Erodium cicutarium* Her., *Picris hieracioides* L., *Achillea Millefolium* L.

Langzamerhand zijn er ook planten uit de omgeving opgeslagen, zooals *Draba verna* L., eenige *Chenopodiaceae*, *glechoma hederacea* L., enz. Onder de later verschenen planten behoort ook *Diploxys tenuifolia* DC., die echter niet in den naasten omtrek voorkomt. Over het algemeen zijn de planten, welke ik in 1890 aantrof, zeerschraal.

Hieronder volgt een lijstje van de op den Parkweg gevonden soorten; de met een * geteekende zijn geheel verdwenen; de later opgeslagene zijn er niet in opgenomen.

* <i>Ranunculus bulbosus</i> L.	* <i>Silene inflata</i> Sm.
* <i>Papaver dubium</i> L.	<i>Lychnis diurna</i> Sibth.
* <i>Erysimum cheirantoides</i> L.	* „ <i>vespertina</i> Sibth.
	* <i>Agrostemma Githago</i> L.
* <i>Farsetia incana</i> R. Br.	<i>Arenaria serpyllifolia</i> L.
<i>Viola tricolor</i> L.	<i>Cerastium arvense</i> L.
* <i>Reseda lutea</i> L.	<i>Erodium cicutarium</i> Her.
* <i>Silene conica</i> L.	* <i>Anthyllis vulneraria</i> L.
* „ <i>nutans</i> L.	* <i>Melilotus officinalis</i> W.

- | | |
|--|---|
| * <i>Melilotus alba</i> Desr. | <i>Erigeron canadensis</i> L. |
| <i>Trifolium minus</i> Relham. | * <i>Achillea Ptarmica</i> L. |
| „ <i>procumbens</i> L. | „ <i>Millefolium</i> L. |
| „ <i>arvense</i> L. | * <i>Anthemis tinctoria</i> L. |
| <i>Lotus corniculatus</i> L. | <i>Cirsium arvense</i> Scop. |
| <i>Vicia Cracca</i> L. | <i>Leontodon autumnalis</i> L. |
| * „ <i>pannonica</i> Jacq. | <i>Pieris hieracioides</i> L. |
| * „ <i>lutea</i> L. | * <i>Tragopogon pratensis</i> L. |
| * „ <i>angustifolia</i> Roth. | * <i>Crepis tectorum</i> L. |
| * „ ...? Met enkelvoudige
hechtranken en donkerviolet
gekleurde bloemen met be-
haarde vlag. | * <i>Lycopsis arvensis</i> L. |
| <i>Ervum hirsutum</i> L. | * <i>Echium vulgare</i> L. |
| * <i>Geum urbanum</i> L. | * <i>Lithospermum arvense</i> L. |
| <i>Rubus</i> ...? | * <i>Verbascum Lychnitis</i> L. |
| <i>Oenothera biennis</i> L. | <i>Linaria vulgaris</i> Mill. |
| <i>Scleranthus annuus</i> L. | * <i>Marrubium pannonicum</i>
<i>Rchb.</i> |
| * <i>Apium graveolens</i> L. Werd
alleen in 1884 gevonden,
doch komt in de omstreken
veel voor. | * <i>Teucrium Scorodonia</i> L. |
| * <i>Foeniculum officinale</i> All. | <i>Rumex Acetosella</i> L. |
| Alleen in 1884 gevonden,
kan echter uit de omliggende
moestuinen ontvlucht zijn. | <i>Polygonum Convolvulus</i> L. |
| * <i>Torilis Anthriscus</i> Gm. | „ <i>aviculare</i> L. |
| | <i>Agrostis</i> ...? |
| | * <i>Avena sativa</i> L. |
| | <i>Dactylis glomerata</i> L. |
| | <i>Bromus grossus</i> DC. |
| | * <i>Secale cereale</i> L. |
| | <i>Hordeum murinum</i> L. |
-

HET BUITENZORGFONDS.

In het begin van 1885 werd, door de ijverige bemoeiingen van den Directeur van 's Rijks Plantentuin te Buitenzorg, Dr. M. TREUB, aan deze inrichting een Laboratorium, „wetenschappelijk station” in den tegenwoordig gebruikelijken zin van het woord, verbonden.

De oprichting van dit laboratorium had ten doel, aan Europeesche kruidkundigen de gelegenheid te geven, op de plaats zelve onderzoekingen en studiën over tropische planten te kunnen doen. Eene navolging derhalve van de zoölogische stations der Europeesche kusten, welke, gedurende verschillende jaren reeds, groote diensten aan de studie der dierkunde hebben bewezen.

Kan wel is waar de eenvoudig ingerichte laboratoriumzaal te Buitenzorg, als zoodanig, niet met het grootsche stationsgebouw van Dr. DOHRN te Napels vergeleken worden, daar-teenover staat, dat Buitenzorg, in den sedert het begin dezer eeuw bestaanden uitgestrekten plantentuin, een grooten rijkdom van gewassen, een schat van materiaal voor wetenschappelijk onderzoek oplevert, en dat een uitgebreide bibliotheek, een herbarium en andere collecties ter beschikking der bezoekers staan. Dit in aanmerking nemende, heeft men ten volle het recht, aan de verschillende afdeelingen van 's Lands Plantentuin te zamen, voor de botanische wetenschap een niet minder hooge waarde toe te kennen dan die welke aan het station te Napels, op een verwant gebied, toekomt.

Dat de inrichting van het laboratorium op hoogen prijs

gesteld werd, bleek al aanstonds, doordien het reeds in de twee eerste jaren van zijn bestaan, door twee Russische natuuronderzoekers, drie Duitsche kruidkundigen benevens door een hoogleeraar der universiteit te Tokio in Japan — de laatste van Nederlandsche nationaliteit — werd bezocht, en voor het daarop volgend jaar het bezoek van twee Fransche botanisten en van een Duitsch Hoogleeraar in uitzicht gesteld was.

Uit Nederland zelf was tot dien tijd nog geen botanist eene werktafel in het laboratorium te Buitenzorg komen innemen.

Dit werd hoofdzakelijk toegeschreven aan de omstandigheid, dat, in het buitenland, Academies van wetenschappen en overeenkomstige, meer of minder officieele wetenschappelijke lichamen, meer dan ten onzent in staat zijn, voor zoodanig doel, subsidiën aan belangstellenden te verleenen, — niet aan gemis van die belangstelling zelve.

Integendeel men hield zich overtuigd, dat meer dan één onder onze jongere kruidkundigen niets liever zou wenschen dan ook eenige maanden in den botanischen tuin op Java onderzoekingen te gaan doen, wanneer slechts dezelfde faciliteiten ten dienste stonden, welke vreemdelingen in hunne landen genieten.

Door deze overtuiging geleid, en overwegende, dat het zeker zeer weinig met onze nationale eer op wetenschappelijk gebied zou overeenkomen, wanneer Nederlanders onder de bezoekers van het eerste botanische station in de tropen, op Nederlandsch-Indisch grondgebied gesticht, bleven ontbreken, trachtte de meergenoemde Directeur van 's Rijks Plantentuin te Buitenzorg, Dr. TREUB, aanzienlijke personen op te wekken tot het bijeenbrengen van een fonds, welks inkomsten, om de twee jaar, een Nederlandsch botanist ten goede zouden komen voor een bezoek van eenige maanden aan de Buitenzorgsche instelling. Hij mocht er in slagen om tot dit doel toezeggingen tot een bedrag van vijftien duizend gulden te verkrijgen; terwijl, op een verzoek door de Hoogleeraren der drie Rijks-Universiteiten en hemzelve aan de Regeering gericht, deze

zich bereid verklaarde tot het verleenen van een Rijks-subsidie, waardoor hetgeen tot bereiking van bovengenoemd doel aan de renten van het bijeengebrachte kapitaal nog zou ontbreken, op alleszins voldoende wijze werd aangevuld.

Op deze grondslagen werd, op 19 December 1887, het Buitenzorgfonds gesticht. Het bijeengebrachte kapitaal werd op het grootboek der Nationale werkelijke schuld ingeschreven, ten name van de Koninklijke Academie van Wetenschappen te Amsterdam, welke, op uitnoodiging daartoe, de administratie van het fonds op zich had genomen.

De K. A. v. W. is dus ook bevoegd verdere eventueele schenkingen, of legaten, ten behoeve der stichting, te aangaan.

Naar den tegenwoordigen stand is, om de twee jaren, een bedrag aan rente van ruim duizend gulden beschikbaar, waarbij dan, ingevolge de gunstige beschikking van de Regeering, van harentwege nog veertienhonderd gulden komt.

Deze gelden worden aan den Nederlandschen botanicus, die, op advies van de Hoogleraren in de Plantenkunde, door de Afdeeling Natuurkunde van de Koninklijke Academie van Wetenschappen, aan Z. Exell. den Minister van Binnenlandse zaken zal zijn voorgedragen, en door dezen aangenomen, uitgekeerd, met de navolgende verplichtingen:

a: Om minstens vier maanden aan 's Lands Plantentuin te Buitenzorg te verblijven, behoudens verhindering wegens ziekte.

b: Binnen drie maanden na zijn terugkomst in Nederland een voorloopig verslag van zijne onderzoekingen aan de Afdeeling Natuurkunde der Koninklijke Academie van Wetenschappen aan te bieden.

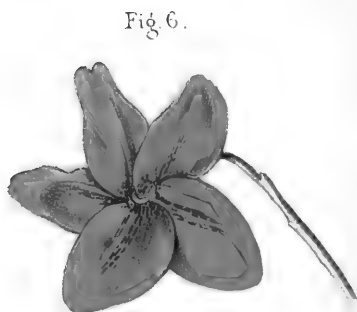
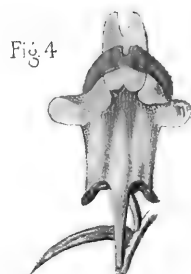
c: De meer uitvoerige uiteenzetting der te Buitenzorg ingestelde botanische onderzoekingen beschikbaar te stellen ter publicatie in de van Rijkswege aldaar door 's Lands Plantentuin uitgegeven tijdschriften.

Toen het fonds, in December 1887, gesticht werd, moest

twee jaren gewacht worden, voordat een Nederlandsch kruidkundige, volgens de bestaande bepalingen, kon worden uitgezonden. Intusschen hadden eenige personen middelen beschikbaar gesteld tot het subsidieeren van een bezoek aan de Buitenzorgsche inrichting door Dr. J. G. BOERLAGE, Conservator aan 's Rijks Herbarium te Leiden. Deze bezocht Buitenzorg in 1888, en hield zich o. a. bezig met de studie der wilde Flora van den omtrek, meer in het bijzonder de aandacht vestigende op het aandeel, dat van elders ingevoerde en aldaar verwilderde planten in die Flora hebben verkregen. De eerste, die de tweejaarlijksche renten van het fonds en het Rijks-subsidie, volgens den gestelden regel ontving, was Dr. F. A. F. C. WENT, toenmaals leeraar aan het Gymnasium te 's Hage. Hij bezocht Buitenzorg in 1890, en hield zich aldaar met verschillende physiologische en biologische nasporingen bezig.

In 1892 zal wederom een Nederlandsch kruidkundige, met gelijke ondersteuning, naar Buitenzorg kunnen gaan.

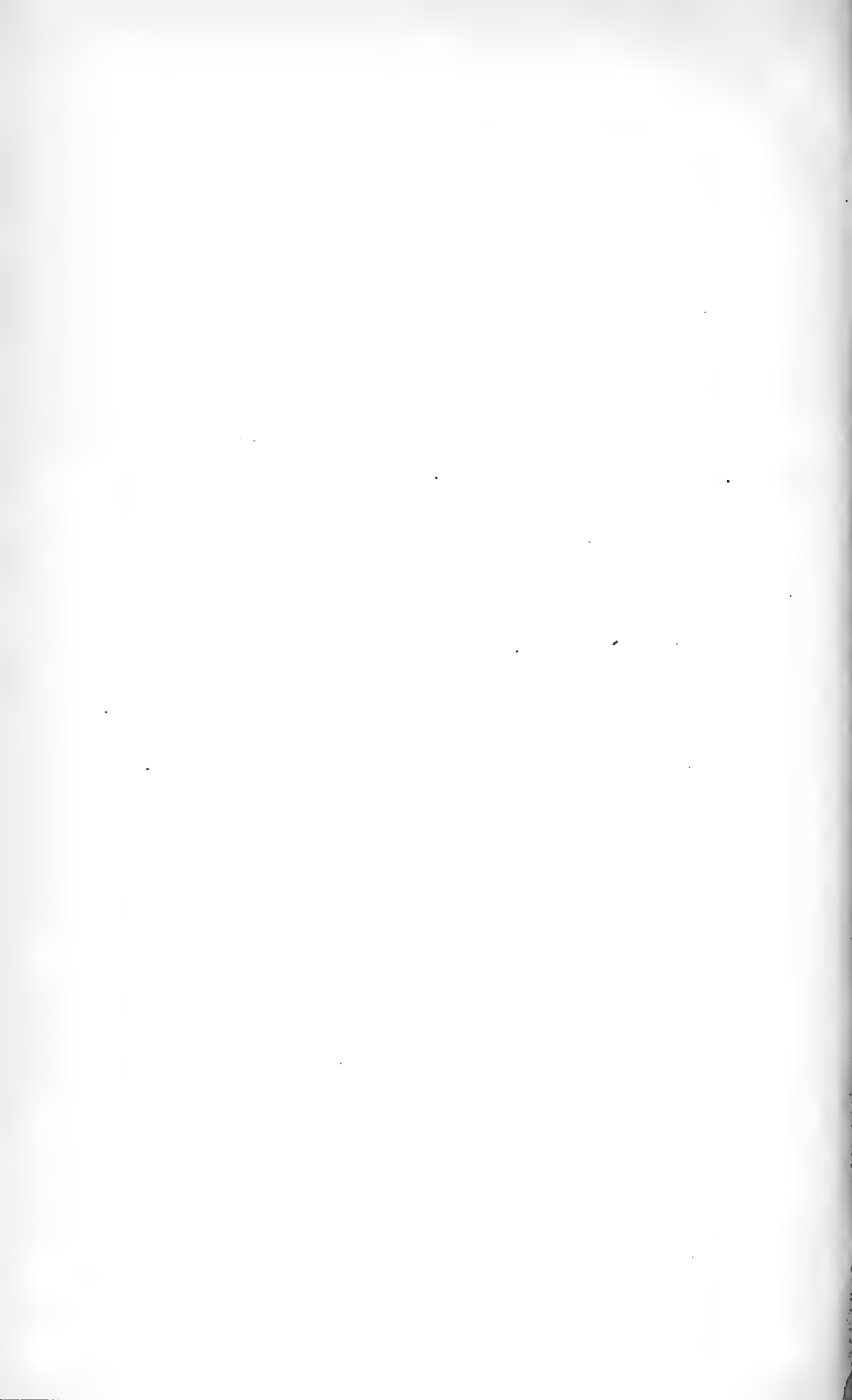
Zij, die voor deze zending in aanmerking wenschen te komen, worden verzocht zich vóór 1 Juni 1891 schriftelijk aan te melden bij een der hoogleeraren in de plantkunde aan de rijksuniversiteiten, dr. W. F. R. SURINGAR, te Leiden, dr. N. W. P. RAUWENHOFF, te Utrecht, of dr. J. W. MOLL, te Groningen.





J.H. Walder del

2017年12月15日

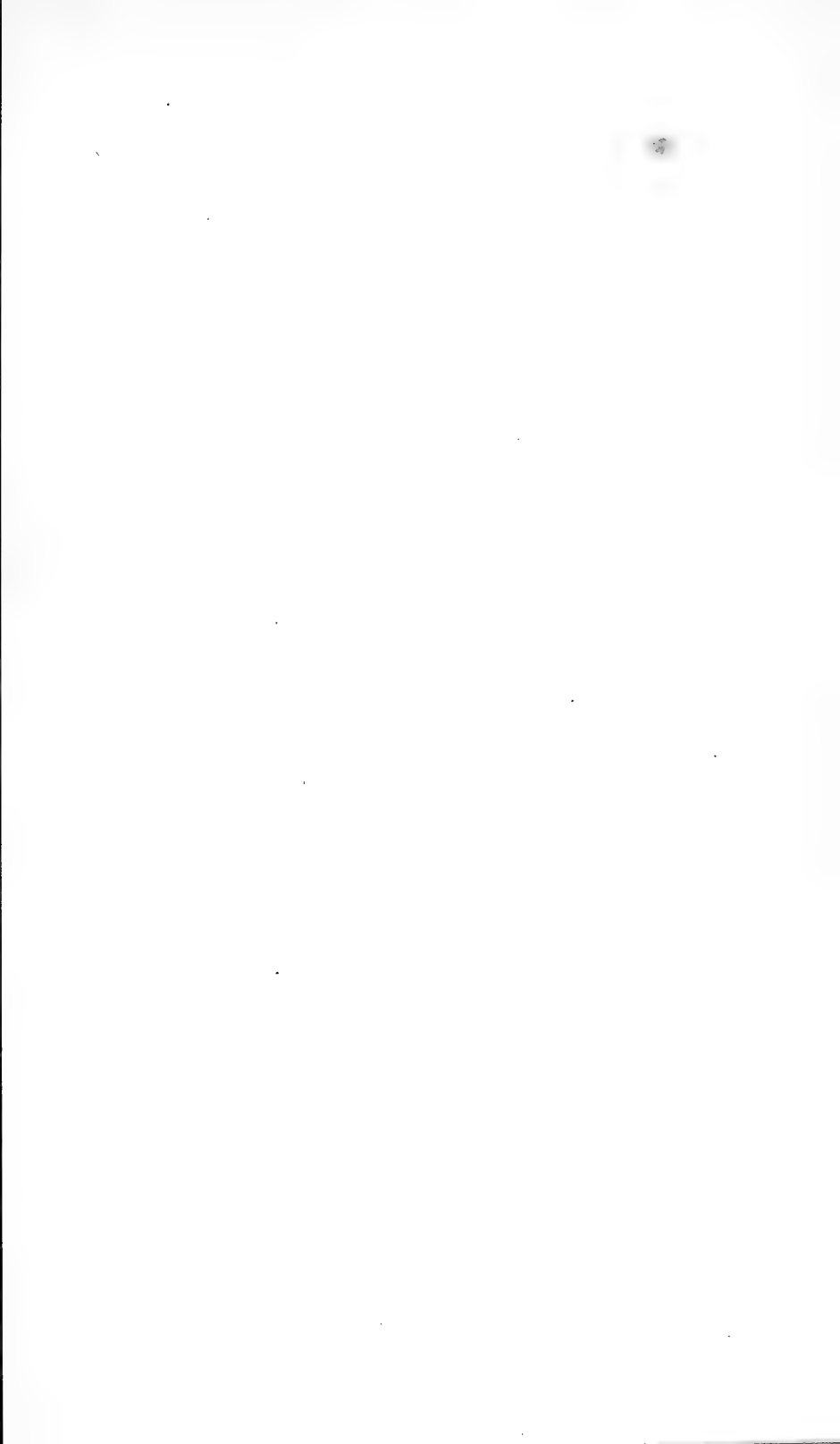


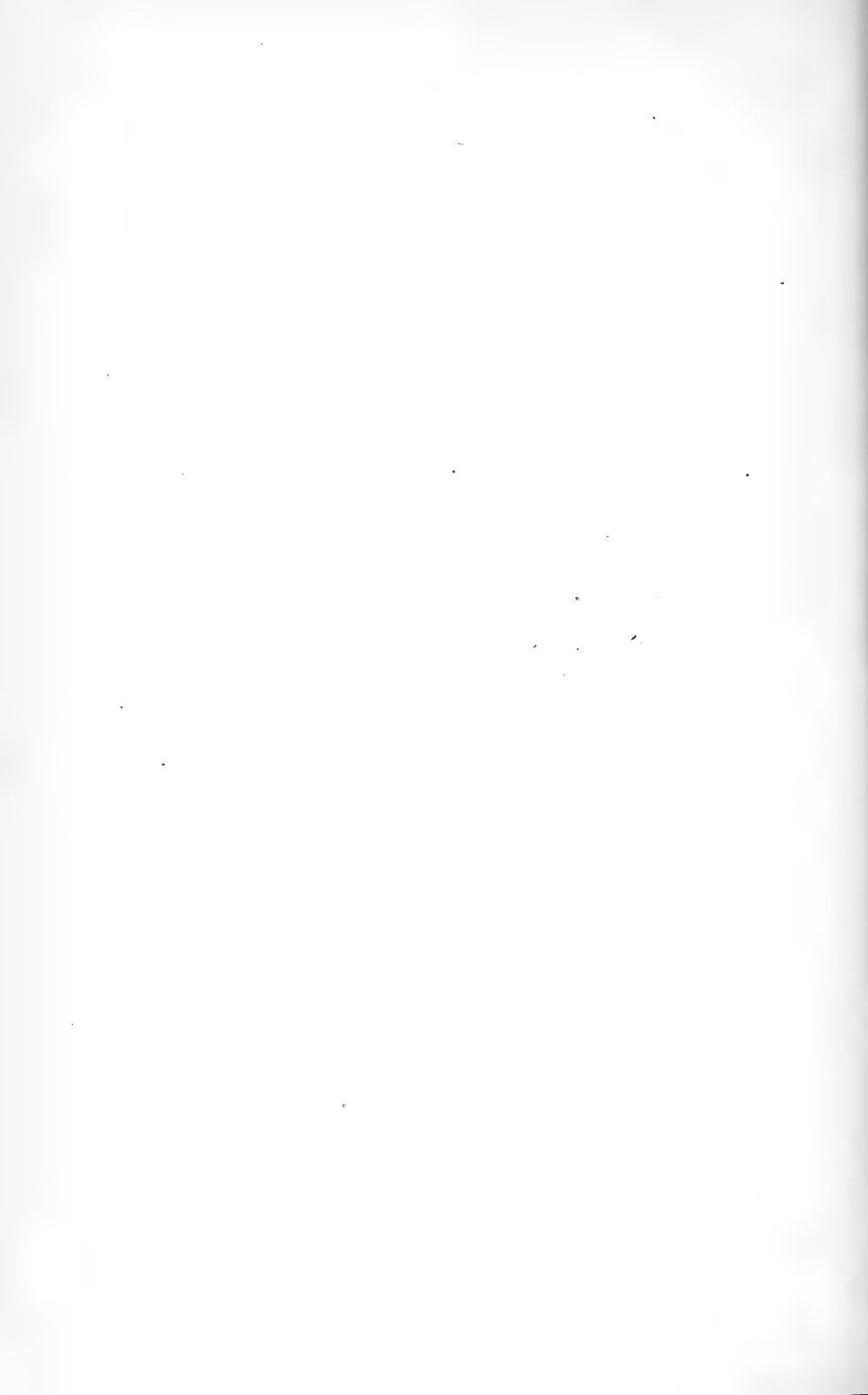


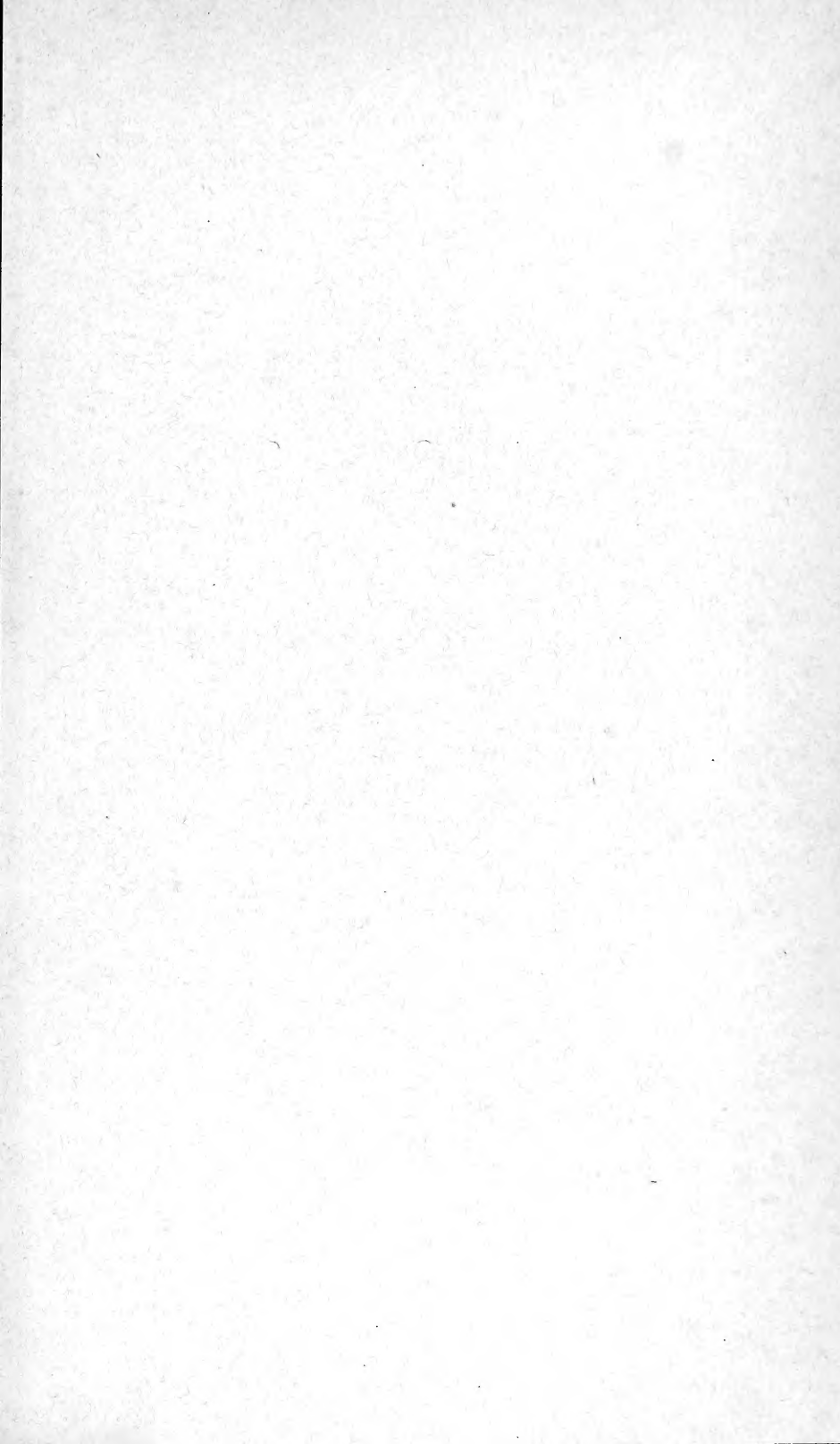
On est prié d'adresser les envois pour la Bibliothèque et l'Herbier au Conservateur M. le Dr. J. G. Boerlage à Leide.

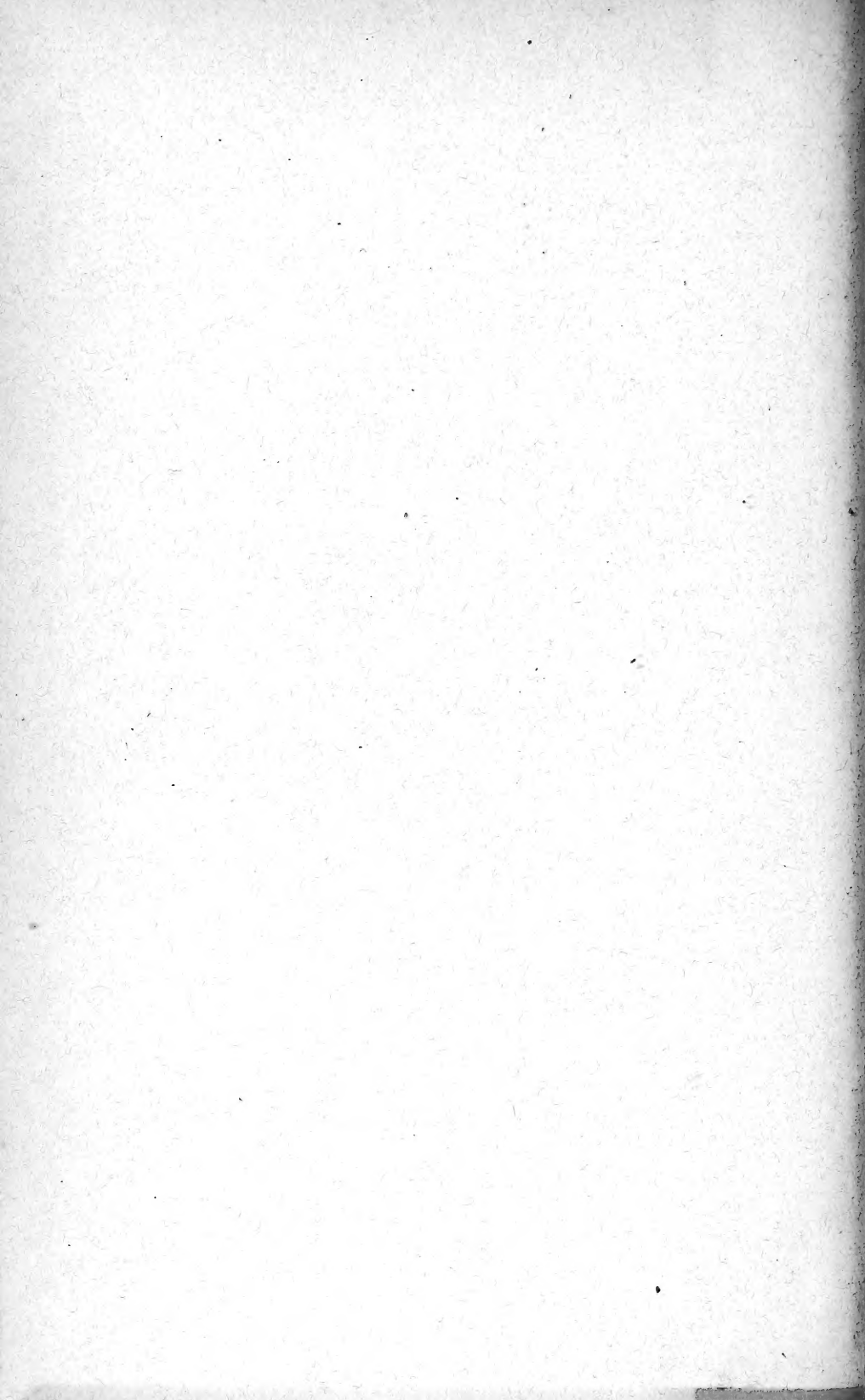
Les Sociétés savantes avec lesquelles nous avons l'honneur d'être en relation d'échange, trouveront les ouvrages dont elles ont bien voulu faire hommage à notre Société, dans les Rapports du Conservateur, pag. 612 et 642 du Fascicule, qu'on est prié de regarder comme accusé de réception.

2









3 5185 00274 93

